



ما يفعله المعلمون الخبراء

تعزيز المعرفة المهنية لممارستها في الفصول

جون لوغران

نقله إلى العربية
محمد معوض سيد

راجعه
درويش نايف عبد الهادي



Original Title What Expert Teachers Do

Authors: JOHN LOUGHRAN

ISBN Paperback: 9781741759877ISBN Hardback: 9781741759877

شركة العبيكان للتعليم، 1441هـ فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشرلوغران، جون

ما يفعله المعلمون الخبراء/ جون لوغران؛ - الرياض، 1441هـ.

ردمك: 9 - 330 - 509 - 603 - 978

1- طرق التدريس ب. العنوان ديوي 7194 371.3 / 1441

الطبعة العربية الأولى 1443هـ / 2022م

نشر وتوزيع العبيكان Obeikan

المملكة العربية السعودية-الرياض-طريق الملك فهد-مقابل برج المملكة

هاتف: 966 11 4808654+، فاكس: 966 11 4808095+

ص.ب: 67622 الرياض 11517

شكر وتقدير

إلى ايرلي وهولي واليستر وصوفي لدعمهم لي مرة أخرى في إتمام هذا الكتاب.

إنني ممتن للغاية لكيت بيرد وليز فرير وفويتك ماركوس وبري مودي وإستير روي على مشاركتهم الكريمة لأعمالهم وتفكيرهم معي بشأن الممارسة والسماح بنشر ذلك في هذا الكتاب. والشكر موصول أيضًا إلى الناشرين بيل وسينس على سماحهم بإعادة نشر بعض إنتاجهم.

شكر خاص لأماندا بيري على تعليقاتها المدروسة وتدقيق الطباعة للنسخة النهائية من هذا الكتاب.

تمهيد

هناك دراسات كثيرة تصف تنوع الآراء حول طبيعة المعرفة المهنية للمعلمين بالممارسة. إلا أنه على الرغم من اتساع نطاق هذه الآراء، فإن فهم حقيقة المعرفة المهنية للمعلمين وما تبدو عليه وكيفية تفسيرها وتنفيذها من خلال إجراءات الفصل أمر صعب للغاية. نحن كمعلمين نكافح في كثير من الأحيان لتحديد معرفتنا نظرًا لأنها ضمنية إلى حد كبير. نحن مشغولون بالتدريس بحيث لا يوجد أي وقت أو فرصة أو توقع للحديث عن سبب قيامنا بالأشياء بالطريقة التي نقوم بها. نظرًا لأن معرفتنا بممارساتنا ضمنية، فغالبًا ما يساء فهمها على الرغم من كونها أساسية لجودة التعليم والتعلم في الفصل.

حتى الآن، كانت معظم الكتابات حول المعرفة المهنية للمعلمين من قبل الأكاديميين للأكاديميين. لم تكن هناك تقاليد للمعلمين بأن يتحدثوا عن معرفتهم بالممارسة بنفس طريقة معرفة بعض المهن الأخرى. وتعد المعرفة المهنية للمعلمين من المسائل المهمة نظرًا لأن:

- من المهم أن نكون قادرين على التعرف على الخبرات وصياغتها، تلك الخبرات التي تشملها الممارسة عالية الجودة لأنفسنا وللمجتمع الأوسع؛

- هناك حاجة مستمرة للتواصل ومشاركة معرفتنا بالممارسة بطرق تتجاوز النصائح والحيل باعتبارها المقياس أو التوقع الوحيد للخبرة في الفصل.

- نحتاج إلى التذكير بأن المهارات التي نطورها في إدارة المعضلات والتوترات الكامنة في العمل مع 25 طالبًا مختلفًا في كل درس هي أساس المعرفة المتخصصة.

- تتطلب الخبرة أن تكون قادراً على مشاركتها بطرق لا تدعو دائمًا كل فرد إلى ابتكار أشياء مبتكرة من قبل،

- تتضمن المعرفة المهنية للمعلمين جوهر أن يكونوا ممارسين بارعين.

نعمل باستمرار على تطوير معرفتنا المهنية بالممارسة وذلك ضمن الإجراءات التي نتخذها لتسهيل تعلم الطلبة. من خلال تقدير ما نقوم به، فإن قبول هذا التدريس الجيد يتطلب المهارات والمعرفة والقدرات ومن المنطقي أن هذه المعرفة تحتاج إلى التعرف عليها وتطويرها وغرسها. يتطلب التعبير عن معرفتنا المهنية لغة مشتركة يمكن من خلالها اشتقاق المعنى والتطبيق والقيمة الحقيقية لعملنا اليومي كمعلمين.

بصفته مدرسًا للغة الإنجليزية والتاريخ في مدرسة الثانوية، صاغ جو سينيسي (2002) ثلاث ثوابت ساعدته على فهم ممارسته بشكل أفضل. كانت هذه وسيلة لفهم جوهر معرفته بالممارسة وساعدته على التفكير بشكل شمولي حول ما كان يفعله وطريقة وسبب فعله. حيث ساعده ذلك على توجيه الطريقة التي ظهرت بها مقاصده المتعلقة بتعلم الطلبة بشكل أفضل في إجراءاته التدريسية. الثوابت التي صاغها هي:

- تحرك ببطء لتسرع فيما بعد.
- كن حازمًا لتتساهل فيما بعد.
- تخلَّ عن السيطرة لتكتسب النفوذ.

وصف سينيسي كيف أن تدريسه الذي ظهر ذات مرة أنه بلا شكل وفوضوي يحتوي بالفعل على أنماط، وذلك من خلال اختيار النظر بتمعن أكثر في تدريسه في دراسة تدريسه الخاص، تمكن من إطلاق أحكام عامة بشكل مبدئي من تجاربه بطرق سمحت له بالتعرف على تلك الأنماط وتسميتها. صدر عن كل نهج من مناهج التسمية آفاق مهمة عن التدريس.

إن مناهج تسمية المعرفة بالممارسة ووضع إطار لها من خلال أشياء مثل الثوابت ليس المقصود منها أن تكون مخططًا أو وصفة للممارسة، بل هي دليلٌ يمكن تفسيره وتعديله وتكييفه من خلال التفكير الملائم ليناسب الاحتياجات المتصورة لوضع معين للتدريس والتعلم. يجب أن تكون ممارسة المعلمين البارعين مستنيرة بمعرفتهم بالتدريس بطرق تعزز جودة تدريسهم وتشجع في نهاية الأمر تعلم الطالب بشكل أكثر جدوى. ليس من الصعب أن نرى أن إدراك وتوضيح وتصوير معرفة المعلمين بالممارسة أمر أساسي لتحسين تقييم المعلمين والتدريس.

هيكل الكتاب

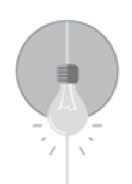
المعرفة المتاحة عن التدريس والتعلم هائلة. فقد خصصت كتب عديدة لوصف جوانب من هذا الإنتاج الفكري بالتفصيل الدقيق. ومع ذلك، فإننا كمعلمين، غالبًا ما نكون مهتمين بإيجاد إجراءات وأنشطة تدريس جديدة للموضوعات التي نُدرسها، لذا فإن الأدبيات المتوفرة عن التدريس والتعلم لا تمثل مرجعاً نستزيد منه في ممارستنا اليومية. لذا تم تصميم الجزء الأول من هذا الكتاب ليكون بمثابة تذكير لطيف حول بعض الوظائف والنظريات الأساسية للتدريس والتعلم التي تحقق لنا الفائدة في ممارستنا باعتبار ذلك نقطة بداية. كما يهدف هذا الجزء إلى توضيح كيفية مساهمة هذا العمل في معرفة ما نقوم به ومهارتنا في إدارة التدريس والتعلم من خلال الجمع بين بعض هذه الوظائف بشكل موجز. ثم ينتقل الجزء الأول من أفكار التدريس والتعلم هذه إلى مفاهيم المعرفة المهنية بالممارسة، مما يدل على أن المعرفة المهنية شيء يمتد إلى ما وراء النصوص الأكاديمية التقليدية.

يعتمد الجزء الثاني على الأسس التي تم إرساؤها في الجزء الأول ويستخدم بعض «المفاهيم الأشمل» في التدريس والتعلم لتوضيح كيفية صياغة المعرفة بالممارسة. ويوضح هذا الجزء ما تبدو عليه المعرفة المهنية والأهم من ذلك كيفية ترجمة هذه المعرفة إلى ممارسة من خلال أمثلة واقعية من الفصول الدراسية. يركز كل فصل من فصول الجزء الأول على المعرفة بالممارسة من خلال اللغة المستخدمة لصياغتها ويظهر قيمة هذه اللغة وأهميتها من خلال أمثلة عن التدريس في الفصل. على سبيل المثال، تم إظهار لغة التدريس والتعلم المستخدمة للتعبير عن المعرفة بالممارسة من خلال استخدام إجراءات تدريس عبر مجموعة من الصفوف والموضوعات. وبفعل ذلك توضح الأمثلة المتعلقة بإجراءات التدريس في سياق معين كيفية استخدام المعرفة بالممارسة ولغتها كي توجه التدريس والتعلم وتحقق الفائدة لهما. علاوة على ذلك، فإنها توضح كيفية أن التدريس البارع يتطلب أكثر بكثير من مجرد مجموعة من إجراءات التدريس؛ بل يتعلق الأمر باختيار إجراء تدريسي معين وكيفية استخدامه لسبب معين مرتبط بشكل مقصود بنتائج التعلم المتوقعة. وتسلط هذه الفصول الضوء على كيفية تجاوز المعرفة المهنية للمفاهيم المبسطة المتمثلة في استخدام إجراءات التدريس لكسر الروتين المعتاد أو لأداء أنشطة ممتعة للطلبة. وتدور هذه المعرفة حول مشاركة الطلبة في التعلم بطرق تؤدي إلى ظهور حاجة حقيقية للمعرفة ورغبة في قبول تحمل مسؤولية أكبر كي يصبحوا متعلمين نشطين.

يختتم الكتاب بالجزء الثالث الذي يضع الأفكار الواردة في الجزئين السابقين في سياق عمل المعلمين. إنه يتحدى مفاهيم التطوير المهني (التي يُنظر إليها عادةً على أنها تُخبر المعلمين بما يجب

فعله) ويركز على أهمية التعلم المهني (دعم المعلمين في توجيه تطوير معارفهم). تم تصميم هذا القسم لإيجاد إمكانيات حقيقية للتطوير المستمر لمعرفة ومهارات المعلمين المتخصصة حتى يمكن وصف وفهم وتقييم ما يقصد به المعلم البارع بشكل أفضل.

الجزء الأول فهم التدريس والتعلم







يعرض الفصل الأول من هذا الكتاب أفكارًا حول التدريس والتعلم لتوضيح أهمية اعتبار كلتا العمليتين معقدتين ومرتبطتين ببعضهما البعض. على الرغم أن المهم هو أن نكون أكفاء من الناحية الفنية، إلا أننا كمدرسين نحتاج إلى أن نكون قادرين على تجاوز هذا النوع من الكفاءة بمفردنا. هناك حاجة واضحة لدينا لمواصلة تطويرنا بطرق تشجعنا على أن ننظر بشكل أعمق إلى الطبيعة المعقدة للتدريس والتعلم. عند النظر إلى التدريس والتعلم من وجهات نظر مختلفة، تبرز أهمية العلاقة بين التدريس والتعلم، وفي هذه العلاقة ينشأ الفهم الحقيقي لعلم أصول التدريس-حيث تكمن خبراتنا. يتفهم البيداغوجيون الخبراء في أصول التدريس العلاقة بين التدريس والتعلم بطرق تحقق الفائدة في ممارستهم وتعزز ليس فقط تعلم طلابهم ولكن أيضًا نمو معارفهم المهنية الخاصة بالممارسة.

1 التفكير في التدريس

هناك العديد من المهارات في التدريس التي إذا اجتمعت مع بعضها تشكل قاعدة مهمة يمكن أن تستمد منها الكفاءة الأساسية اللازمة للتدريس. ويتطلب معظم هذه المهارات صقلًا وتطويرًا مع مرور الوقت نظرًا لأنها لم تشكل جزءًا من الأنماط السلوكية المعتادة لدينا في كثير من الحالات. وبالتالي، فإننا كمدرسين نحتاج إلى بذل جهد واعٍ لإيلاء الاهتمام لهذه المهارات لضمان أن ما نعتقد أننا نقوم به في ممارستنا يتوافق مع ما نقوم به بالفعل، وهذا ليس أمرًا بسيطًا.

يبدو أن بعض هذه المهارات واضحة تمامًا، لكن هناك فرقًا ملحوظًا بين أن تكون مدركًا لبعض السلوكيات وإدراجها بشكل مقصود في ممارستنا. يصبح ذلك أكثر صعوبة عندما تتعارض المهارات مع سلوكياتنا الطبيعية. لذلك، من المهم أن نصبح مراقبين حريصين لسلوكياتنا وسلوكيات الآخرين أيضًا، من أجل وضع استراتيجيات وطرق تدريس تؤدي إلى تعليم عالي الجودة، باعتبار ذلك نقطة انطلاق في التفكير في التدريس لدينا.

ضمن أبسط مستوى، يمكن أن تصبح أشياء مثل الأسئلة الموجهة والتحدث عن الآخرين والاستخفاف بهم (بشكل غير مقصود أو غير ذلك) والتجاهل والعديد من السلوكيات الأخرى التي نظهرها جميعًا من وقت لآخر حواجز خطيرة أمام مشاركة الطلبة الصادقة والمخلصة في التعلم في الفصل. من المهم الالتفات إلى مثل هذه الأمور في أنماطنا السلوكية نظرًا لأن القدرة على الحد من هذه السلوكيات أو تغييرها تتطلب بذل جهد واهتمام مستمر. بالإضافة إلى ذلك، يعد التعرف على سلوكيات الطلبة والاستجابة لها أمرًا ضروريًا أيضًا لأن لهذه السلوكيات نفس القدر من الأهمية في تشكيل طبيعة بيئة التدريس والتعلم.

يتناول القسم التالي بإيجاز بعض المهارات الفنية للتدريس التي تشكل أساسًا للممارسة، كما يبرز كيف أن تجاوز المهارات وحده أمر مهم في تطوير الخبرة في التدريس.

توجيه الأسئلة

يعد توجيه الأسئلة من أهم مهارات التدريس التي تضم عناصر مختلفة مثل:

- تواتر الأسئلة؛
- توزيع الأسئلة؛

- كيف يتم التعامل مع إجابات الأسئلة (من قبل المعلمين والطلبة)؛
- أسئلة موجهة إلى فرد/مجموعة؛
- أسئلة المعلم/الطالب؛
- أنواع الأسئلة (على سبيل المثال، مفتوحة/مغلقة؛ واقعية/اعتقادية، متقاربة/متباعدة، تقييمية، مرتبة أعلى)، و؛
- أساليب توجيه الأسئلة (على سبيل المثال، الأسلوب السقراطي).

من الواضح أن قائمة جوانب توجيه الأسئلة واسعة ومتنوعة اعتمادًا على كيفية تصنيف القائمة. ومع ذلك، كما يتضح من تلك العناصر المذكورة أعلاه بإيجاز، فإن ما يبدو في البداية بسيطًا وواضحًا يكون أكثر تعقيدًا وإلحاحًا عند النظر فيه بمزيد من التعمق ومن وجهات نظر مختلفة.

تؤثر كل نقطة من النقاط المذكورة أعلاه على التدريس والتعلم بشكل مختلف بناءً على الشخص الذي يقوم بالفعل ويوجه السؤال (معلم، طالب بمفرده، مجموعة من الطلبة) ومستوى الأهمية المفترضة لتكون مرتبطة بالسؤال والإجابة. يجب أيضًا مراعاة مستوى الثقة والمعرفة والقدرة لدى السائل والمجيب. على سبيل المثال، قد تكون الطريقة التي تجيب بها على سؤال مدروس من طالب هادئ عادة مختلفة تمامًا عن إجابتك القياسية على طالب فضولي أو ثرثار عادةً. قد تفاجأ بسؤال طالب هادئ، وبالتالي تجيب بطريقة أكثر وعياً ومعرفة من إجابة تلقائية أثارها طالب ثرثار. من المهم إدراك ما نقوم به من أجل مراقبة سلوكياتنا التدريسية وضبطها بجدية. هناك فرق كبير بين المعرفة والفعل. وفي عملنا اليومي كمعلمين، نتخذ باستمرار قرارات حول كيفية التصرف ومتى ولماذا، في تعاملاتنا مع طلابنا. غالبًا ما تكون مثل هذه القرارات غير واعية وتصبح روتينية بمرور الوقت. ومع ذلك، فإن طبيعة قراراتنا مهمة لأن الكثير مما نفعله يؤثر بشكل مباشر على تعلم طلابنا.

لكل فئة من فئات توجيه الأسئلة المذكورة أعلاه، توجد مجموعة من المهارات التي، عند صقلها، تحدث فرقًا هائلاً في طبيعة تفاعلاتنا في الفصل : معلم مع طالب (طلاب)؛ طالب (طلاب) مع معلم، طالب (طلاب) مع طالب (طلاب). أنظر، على سبيل المثال، تواتر الأسئلة. فمن ناحية، يمكننا أن نوجه أسئلة بهذه السرعة التي تكون إجاباتها مطلوبة بالكاد وأقل قيمة بكثير. في مثل هذه الحالة يتعلم طلابنا سريعًا كيفية الإجابة ومقدار الجهد الذي يبذل في تفكيرهم. ومن ناحية أخرى، يمكن أن تتطلب الأسئلة الأقل تواترًا والأكثر ثباتًا سلوكًا مختلفًا تمامًا من نفس الطلبة. بالطبع، يؤثر السياق أيضًا على الغرض الأساسي لأفعالنا وذلك ما يحدث ولماذا لا يكون دائمًا لنفس السبب. ومع ذلك، كما تمت الإشارة إليه سابقًا، إذا كان سلوكنا الطبيعي يدور حول توجيه الكثير من الأسئلة، فقد يكون من الصعب جدًا تغيير هذا السلوك - يحدث ذلك دون وعي أو بشكل تلقائي. وبالتالي، على الرغم

من أن المعرفة بشأن توجيه الأسئلة وتطبيق هذه المعرفة بشكل مدروس قد لا يُتَّبع بشكل طبيعي في عملية توجيه الأسئلة. هذا هو أحد الأسباب التي تجعل الكفاءة الفنية، أو تجميع المهارات الأساسية للتدريس، في حد ذاتها غير كافية. إن الخبرة مستمدة من الانتقال عن قصد إلى ما هو أبعد من المعرفة والتعلم عن التصرف بوعي والتصرف لسبب ما.

يبدو واضحًا أننا إذا وجهنا سؤالًا ثم أجبنا بشكل إيجابي فقط على الإجابات الصحيحة، فمن المحتمل أن يشارك أي من طلابنا غير المتأكدين أو الذين لديهم إجابات مختلفة أو يرغبون في توجيه سؤال في المقابل بدرجة أقل في هذه العملية. لقد مررنا جميعًا في وقت ما في مسيرتنا الدراسية بهذا الشعور المحرج بالإجابة على سؤال بطريقة خاطئة والشعور بالغباء. ومع ذلك يعلم المعلم الماهر كيف يتجنب هذا الموقف عن طريق العمل بفاعلية للتأكد من أن الطلبة يتحدثون بصراحة ويقولون ما يفكرون فيه. قد لا تكون الطريقة التي يتعامل بها المعلم الخبير في مثل هذا الموقف ملحوظة على الفور للمراقب العادي بسبب الجوانب الفرعية التي تحدث فرقًا والتي لا تبرز بالضرورة باعتبارها مختلفة تمامًا عن جذب الانتباه. عندما نرد على الطلبة ونقول «نعم هذا صحيح» أو «لا أنت مخطئ» فإن اللغة تشكل توقعات طلابنا عن كيفية التصرف. نظرًا لأن تلك الإجابات قد تشكل جزءًا من اللغة المعتادة لدينا فمن الممكن حينئذ أن يحد سلوكنا المعتاد من رغبة طلابنا في المشاركة دون إدراك أو قصد. قد يكون من الصعب للغاية رؤية ذلك في عملية التدريس التي نقوم بها ولكن يجب أن يكون ذلك واضحًا على الفور عندما يقوم شخص آخر بذلك.

قارن بين الموقف أعلاه وبالحالة التي نكون فيها واعين وحريصين على كيفية الرد على طلابنا. عندما نعمل على حجب رأينا، يتم تشجيع طلابنا على المساهمة بطرق لا تكون ممكنة عندما يعتقدون أن الإجابة الصحيحة فقط هي المقبولة. يمكننا القيام بذلك بعدة طرق مختلفة، على سبيل المثال، من خلال استخدام عبارات مثل «شكرًا على ذلك، أي شخص آخر؟» أو «نعم، هذه فكرة مثيرة للاهتمام» أو «لم أفكر في الأمر بهذه الطريقة، تفكير جيد» أو «هل هناك شخص آخر لديه فكرة مختلفة؟» وهكذا. من خلال إدراكنا لكيفية الرد على الطلبة، يمكن تعديل سلوكياتنا العادية بحيث تكون هناك عوائق أقل أمام مشاركة الطلبة في المناقشة في الفصل. ويمكن تحسين قيمة ضبط السلوكيات بهذه الطريقة عن طريق السماح لمزيد من الطلبة بالإجابة قبل تقديم أي ملاحظات أو محاولة إنهاء الموقف. مرة أخرى، يمكن أن يكون لهذه التغييرات البسيطة في أنماط الحوار تأثير كبير على تفاعلات الفصل. ولكن قد يكون من الصعب تنفيذها بشكل مدهش لأنها ليست الطريقة الطبيعية التي نتصرف بها.

لقد قيل مرات عديدة أن التدريس هو الوظيفة الوحيدة التي يسأل فيها الأشخاص أسئلة حول الأشياء التي يعرفون الإجابة عنها بالفعل. في هذا النمط المألوف، تصبح لعبة «تخمين ما في ذهن المعلم» من الأشياء المعتادة. للأسف، على الرغم من تجربة تلك اللعبة كطلاب بأنفسنا، فإنه من المذهل عدد المرات التي ينتهي بها المعلمون إلى لعب نفس اللعبة في الفصول الخاصة بهم. كما توضح المناقشة

أعلاه، فإن إدراك أفعالنا الخاصة وكيف يتم تفسيرها من قبل الآخرين (الطلبة) أمر حاسم في المعرفة والتصرف ويتوافق بشكل أكثر إحكامًا في الممارسة العملية.

في القرن الماضي، صاغ دان لورتي (Dan Lortie, 1975) عبارة التلمذة بالمشاهدة ليصف كيف يصبح الطلبة مراقبين بارعين في التدريس من خلال سنوات الدراسة. ومع ذلك، كما أشار لورتي، على الرغم من أن الطلبة شاهدوا الكثير من المعلمين يقومون بالتدريس، إلا أنهم في الواقع لم ينظروا إلى التدريس إلا كعملية أحادية الاتجاه. لم يتمكنوا عادةً من التوصل إلى التفكير والتخطيط الذي كان يؤدي إلى دعم ممارسة معلميهم بل تم تفسير ما رأوه بدرجة كبيره على أن المعلمين يخبرون أو ينقلون المعلومات. لذلك، من السهل بالنسبة لنا أن نطبق عن غير قصد ودون وعي منهجية تدريس تشكلت من خلال كوننا مشاهدرين للتدريس من زاوية واحدة. نحن كطلاب لم نكن نولي بالضرورة اهتمامًا جادًا بما يقوم عليه ما كان يحدث ولماذا، لذلك في الانتقال إلى الجانب الآخر، يمكننا في بعض الأحيان أن نتصرف من خلال هذه المفاهيم الظاهرية للممارسة التي شكلها تدربنا المهني على المشاهدة.

إذا لم نهتم بما فيه الكفاية بكيفية تطوير وتعزيز مهاراتنا ومعرفتنا وقدرتنا كمدرسين، فإن تدربنا على المشاهدة، وسلوكياتنا الافتراضية ودقة الممارسة يمكن أن تؤدي للتشويش على فهم الجوانب الفنية للتدريس واكتساب المعرفة التي تدعم تجربة حقيقية. على سبيل المثال، عندما يتم تطوير معرفة توجيه الأسئلة، يمكن أن يظهر شعور زائف بالثقة يقوض الاعتراف بالقيمة والغرض في تجاوز هذه المهارات بمفردها. ويرجع السبب في هذا جزئيًا إلى أن المعرفة والإجراء لا يتم التعرف عليهما دائمًا على أنهما مختلفان في أفعالنا (على الرغم من أنه من السهل في كثير من الأحيان رؤية الفرق في غير ذلك)، وجزئيًا لأن فهم الفرق يتطلب منا حقًا أن ننظر بشكل أعمق في أفعالنا والتساؤل عما نعتبره أمرًا بديهيًا. من الأسهل بكثير إيجاد مبرر منطقي لسلوكنا وتبرير تصرفات معينة عما هو عليه التفكير في حقيقة ما يحدث وكيفية وسبب حدوثه (Loughran, 2002). قد يكون من الصعب للغاية رؤية الأشياء الأقرب إلينا؛ نحن بحاجة إلى بعض المسافة حتى نكون قادرين على الرؤية بشكل أكثر وضوحًا، ونكون بارعين في إنشاء نقاط نظر مختلفة لنرى أنفسنا من خلالها في التصرف. إن فكرة الرؤية من وجهات نظر مختلفة هي ما وصفه شون (Schön, 1983) بأنه إعادة صياغة. فإعادة الصياغة عبارة عن أمر بالغ الأهمية للتساؤل عما نعتبره أمرًا بديهيًا في ممارستنا وتشجيعنا على الوصول إلى ما وراء التقنية لتطوير خبرة حقيقية.

تجاوز المهارات الفنية: وقت الانتظار

هناك مجموعة معروفة من البحوث التي أجريت في منتصف السبعينيات ومطلع الثمانينات من القرن التاسع عشر في جوانب وقت الانتظار (Fagan, Hassler & Szabo, 1981; Rowe, 1974a, 1974b; Tobin & Capie, 1980). وقت الانتظار هو فترة صمت المعلم التي تتبع

توجيه سؤال (وقت الانتظار الأول) وكذلك الفترة الزمنية المقابلة بعد استجابة الطالب الأولية (وقت الانتظار الثاني). في دراسة أولية، قامت ماري بود روي (Mary Budd Rowe, 1974a) بتحليل أكثر من 300 تسجيل لمعلمي الفصول واكتشفت متوسط وقت الانتظار الأول لمدة ثانية واحدة ووقت الانتظار المتوسط الثاني 0.9 ثانية.

كانت النتائج التي توصلت إليها مثيرة للاهتمام لأسباب عديدة، ولكن ربما النتيجة الأهم هي أن لديها أدلة تجريبية لدعم التأكيد على أنه عندما يوجه المعلمون سؤالًا، يكون وقت انتظارهم قصيرًا للغاية بحيث لا يكون لدى الطلبة وقت كافٍ لتكوين إجابة معقولة بدرجة جيدة. بالنسبة لمعظم المعلمين، يكون من السهل تفسير هذه النتيجة لأنه على الرغم من فترة الانتظار القصيرة الموضحة في الدراسة، فإن خبرتنا تدلنا على أن الإجابة بدأت تتكون بالفعل في أذهان طلابنا قبل أن ننتهي من توجيه السؤال، أو أننا نبحث بالفعل في أرجاء الفصل عن الطلبة الذي يحتمل أن يجيبوا أثناء توجيهنا السؤال. لذلك، يمكننا بسهولة تبرير وقت الانتظار القصير، وبذلك فإننا نقلل من أهمية تلك المعرفة في ممارستنا. وهكذا تظهر لدينا مشكلة بكل وضوح. فمعرفة وقت الانتظار وحده ليست كافية لتغيير سلوكنا الطبيعي أثناء وقت الانتظار. علاوة على ذلك، حتى عندما نعترف بأهمية وقت الانتظار، فإننا لا نرى وجود نقص في وقت الانتظار في عملية التدريس التي نقوم بها؛ أي أنه موجود في ممارسات المعلمين الآخرين وليس في ممارستنا. وبالتالي هناك تناقض متأصل بين معرفتنا وما نفعله. إذًا كيف نعالج هذه الفجوة؟

أدت النتائج الأولية التجريبية التي توصلت إليها روي (Rowe) إلى نتائج بحثية مثيرة للاهتمام مرتبطة بالتأثير الذي يمكن أن تحدثه التغييرات في وقت الانتظار عندما يقدم المعلمون ثلاث ثوان على الأقل من وقت الانتظار الصامت ويحدث ذلك نفسه أيضًا بعد إجابة الطلبة- أي أن القيام بذلك يشجع على التعلم نظرًا لأن الطلبة يكون لديهم وقت للتفكير والتأمل واسترجاع المعرفة السابقة ذات الصلة. تشجع الزيادة في وقت الانتظار على زيادة الإجابات المدروسة على الأسئلة الموجهة. أظهرت النتائج أنه إذا تم تمديد متوسط وقت الانتظار (الأول والثاني) إلى أكثر من ثلاث ثوانٍ، تظهر تحسينات أخرى، تشمل:

- زيادة في طول إجابات الطلبة،
- مساهمة الطلبة بشكل أكثر تواترًا،
- زيادة التفسيرات المنطقية للطلبة،
- زيادة في استخدام الأدلة لدعم الاستدلالات،
- زيادة في تواتر الإجابات التأملية،

- زيادة في عدد أسئلة الطلبة،
- زيادة في المشاركة من قبل المتعلمين الأكثر ترددا.

أحد الاستنتاجات الواضحة هو أنه على المعلمين، بصرف النظر عن بيئة التدريس، زيادة وقت الانتظار وتقليل وقت توجيه السؤال. عندما يحدث ذلك ويتم تطبيقه بوعي يتضح أن المعلمين:

- يزيدون من استخدامهم للأسئلة التقييمية ذات المستوى الأعلى،
- يقللون من نسبة تحدث المعلم،
- يصبحون أكثر مرونة في ردودهم.

وبالتالي،إذاتم تطبيق المعرفة بوقت الانتظار بشكل مباشر وهادف في الممارسة العملية، فمن الممكن أن تحدث تغييرات حقيقية في تعلم الطلبة نظرًا لبدء ظهور تغييرات حقيقية في سلوك المعلمين.

يوضح هذا الاعتبار المختصر لوقت الانتظار كيف أن ما قد يبدو في البداية بسيطًا وواضحًا هو في الحقيقة أكثر تعقيدًا، وعندما يتعلق الأمر باعتبارات التدريس، فيمكن اعتبار فكرة أن الشيء البسيط يكون معقدًا على أنها حقيقة مسلّم بها. إذًا كيف نجري تغييرات في ممارستنا حتى يكون ما نعرفه وما نفعله أكثر توافقا؟

يقدم ستيفن بروكفيلد (Stephen Brookfield, 1995)، في كتابه بعنوان (Becoming a critically reflective teacher). كيف تصبح معلم ذو فكر تأملي ناقد، فكرة التحقق من الافتراضات. من خلال دراسة ممارساتنا الخاصة، غالبًا ما يتم التعرف على أفكار جيدة وفهم أكثر وضوحًا لما يجري في الفصل. هذا يسمح لنا باكتساب مزيد من الرضا المهني من خلال عملية تبادل وجهات نظرنا الجديدة، والتي تشجعنا أيضًا على التحقق من افتراضاتنا.

تشير الأدبيات إلى أنه عندما يشارك المعلمون في أنشطة التحقق من الافتراضات هذه، فإنهم يجدون ضرورة لإعادة صياغة أفكارهم الحالية، ويواجه تعلمهم الشخصي تحد كبير نتيجة لعرض تصرفاتهم من منظور آخر. هذا التحقق من الافتراضات وإعادة الصياغة يعملان بشكل أفضل عندما يتم التحقق بشكل متعاون من خلال التفاعل مع الزملاء نظرًا لأنه يمكن الاعتراض على الأفكار البديهية والتي نحتفظ بها دون وعي بطرق إيجابية من خلال ما يراه الأشخاص الآخرون الذين نقدرهم. عادة ما تؤدي هذه العملية إلى تطوير معرفة جديدة وفهم حول غرف الفصول والتدريس والتعلم. وهنا يكمن تعقيد التدريس. قد تبدو المعرفة حول أشياء مثل توجيه الأسئلة ووقت الانتظار، للوهلة الأولى، بسيطة وواضحة ومنطقية. ومع ذلك، فإن وضع تلك المعرفة موضع

التنفيذ بطرق تعزز حقًا من طبيعة تعلم الطلبة يتطلب مهارات وقدرات مختلفة قد لا تكون ملحوظة على الفور بالنسبة للمراقب العادي.

من وجهة نظر المعلم، يعد الاستخدام الجيد للمعرفة بالممارسة مسعى خصوصي وشخصي لا يمكن التكليف به ولا قياسه بسهولة. فهو يتطلب التزامًا شخصيًا بالتحسين الذي يعتمد إلى حد كبير على الدوافع الذاتية. ينطوي النجاح في التعرف على السلوكيات الشخصية وتغييرها على المخاطرة بالنظر إلى النفس بعين ناقدة واختيار فعل شيء حيال ذلك. ليس من السهل رؤية أو تغيير ممارسة الفرد نظرًا لأنها تعتمد على فهم أن التدريس أكثر من مجرد إخبار وأن التعلم أكثر من مجرد استماع.

على الرغم من حسن نوايانا، فقد يكون للتدرب على المشاهدة تأثيرٌ كبير على ممارستنا مما قد يجعلنا مستعدين للاعتراف به. إن تحدي افتراضاتنا وتعلم كيفية جعل المعرفة بالممارسة ذات مغزى في تعليمنا يتطلب جهدًا. مثلما يحتاج الطلبة إلى التطوير كمتعلمين فعالين ومسؤولين، فإن التعلم عن التدريس يتطلب جهدًا مماثلاً أيضًا.

توضح الحكاية التالية كيف اختار أحد المعلمين المتدربين المخاطرة بالتعلم عن وقت الانتظار في مهنته، وقيمة تلك التجربة في تلك المهنة.

وقت الانتظار

إنها المحاضرة الأولى. يداي متعرقتان وتنفسي بطئ، وربطة عنقي محكمة جدًا والنبض سريع للغاية. أعتقد أنني كنت عصبيًا نوعًا ما. كنت قد أعددت الدرس بالكامل بتفاصيل معقدة، وقد تدربت على أقسام رئيسية معينة. قمت بخلط كتبي ورأيتهم يدخلون الغرفة بشكل صاخب ويجلسون. وبعد ذلك، قلت بصعوبة «صباح الخير طلاب الصف العاشر «ب»»!! أنا اسمي بيرنز، معلم من جامعة موناش. سنقوم اليوم». وبدأت في شرح الدرس بكل هدوء وتحكم في الأعصاب وسلاسة وكتبت على السبورة بأحرف كبيرة: كيف يتم صناعة فيلم؟

بعد ارتباطي بالطلبة على مستوى عميق وكبير بشكل لا يصدق في الدقائق الثلاث الأولى من الحصة، التفت بسرعة وثقة لمواجهة الطلبة. بابتسامة كبيرة وتعبيرات منفتحة تمكنت من استجماع أفكاري ووجهت سؤالي الأول.

«هل يمكن أن يخبرني أحد منكم عن بعض عناصر صناعة الأفلام؟» توقفت مؤقتا لانتظار الوابل المتوقع من الإجابات المتحمسة. انتظرت ثم انتظرت. هل من أحد؟ انتظرت أكثر. وسألت، هل تريدون مساعدة؟ شعرت وكأن ساعة قد مضت. ربما أسبوع. أو سنة. هل يستحق هذا السؤال كل هذا العناء والانتظار؟ نعم. نعم؟ وأخيرًا جاءت إجابة من الجزء الخلفي من الفصل! السيناريوهات يا أستاذ؟

«شكرًا لك!» قلت ذلك وكلي أمل دون مزيد من الإحباط. بعد ذلك بدأت الإجابات الشحيحة تتزايد تدريجيًا، ثم أصبحت كالشلال. شعرت أخيرًا بالأمان وأنا أتمعن ببهجة إجاباتهم البديهية وقد انكسر حاجز الصمت (Loughran, 2002: 37).

يتم تطبيق نفس نهج المخاطرة، سواء كان المعني معلمًا متدربًا أو معلمًا ذا خبرة. التعلم عن الممارسة من خلال الممارسة أمر هام في تطوير الخبرة. كما يحتاج الطلبة إلى تقبل تحمل مسؤولية التعلم الخاص بهم، فكذلك يحتاج المعلمون إلى فعل نفس الشيء تمامًا. هذا ممكن عندما نضع أنفسنا

في مواقف حينما تقودنا خبراتنا في فعل الأشياء بشكل مختلف من خلالها إلى تحد ومواجهة افتراضاتنا وسلوكياتنا البديهية. من خلال هذه العملية، تظهر رؤى جديدة ويتم تطوير خبرة الممارسة بشكل هادف.

اتخاذ القرار وتفكير المعلمين

ينطوي التدريس على عملية اتخاذ القرار التي تحدث من خلال مجموعة من الأفكار والقضايا والأحداث. في التدريس، نحتاج إلى اتخاذ قرارات بشأن أشياء مثل:

- المحتوى (الاتساع والعمق)؛
- سلوك الطلبة،
- التوازن المناسب بين المهام الموجهة من قبل المعلم والمهام التي يبدأها الطالب،
- توقعات عن تقدم الطالب؛
- واجب منزلي،
- كيفية تلبية أساليب التعلم المختلفة،
- فلسفة شخصية للتدريس والتعلم،
- إجراءات التدريس
- والتقييم.

لا نفكر جميعًا بنفس الطريقة في نفس الأشياء ولا نفكر جميعًا في نفس الأشياء (هناك أمور أهم من غيرها). تشكل خبراتنا الفردية فهمنا لدور التدريس وكيف يجب تطبيقه في الممارسة العملية. إن وجهات نظرنا الشخصية حول كل أو أي من المسائل المذكورة أعلاه لا تشكل فقط ما نقوم به وطريقة فعله، بل أيضًا الخيارات التي نتخذها وسبب ذلك. لدينا جميعًا اعتقادات حول طبيعة المعرفة وكيف يكتسبها الطلبة و/أو يتعين عليهم اكتسابها. تتأثر اعتقاداتنا بشكل كبير بافتراضاتنا (المخفية في كثير من الأحيان) حول طبيعة التدريس وكيفية تعلم الطلبة. علاوة على ذلك، لدينا جميعًا قيمًا شخصية تؤثر على طريقة إدارة الفصول لدينا، وما يهمنا من حيث إدارة الفصل والاحترام والمعايير الأكاديمية واحترام الذات وما إلى ذلك.

لذلك، فإن أي ظرف يؤثر، سواء صراحةً أو ضمنًا، على وجهات نظرنا أو أفكارنا أو فلسفاتنا سيدفعنا بطبيعة الحال إلى التفكير في الموقف في ضوء تجاربنا الخاصة والنظر في إمكانيات العمل فيما يتعلق بالمتطلبات المنافسة المتأصلة في الموقف. من ناحية، هناك عمليات تفكير واتخاذ القرار

المرتبطة بتخطيط المناهج الدراسية أو وحدة عمل أو درس. ومن ناحية أخرى، هناك مطالب أكثر إلحاحًا باتخاذ القرارات المرتبطة بالتدريس بحيث تكون الخيارات المتعلقة بالعمل جانبًا موجودًا دائمًا ولا مفر منه للممارسة. لذلك، على الرغم من أنه لا يمكن رؤيتها بسهولة ومن الصعب فهمها، إلا أن طريقة تفكيرنا كمعلمين مهمة في تشكيل الطريقة التي نتصرف بها. مرة أخرى، يثير التدرب على المشاهدة قضايا مثيرة للاهتمام حول تفكير المعلم واتخاذ القرار. نظرًا لأنه لا يمكن رؤيته بسهولة، فإن المبادئ التي تدعم تفكير المعلمين وكذلك تعقيد هذا التفكير قد يتم التغاضي عنها.

في نواح كثيرة، إذا لم يتم إيلاء اهتمام كبير لتفكير المعلم، فسيظل جزء كبير من هذه الممارسة ضمنيًا وصعب المنال ويصعب تحديده. وإذا كان هذا هو الحال، فيمكن إهمال أو تجاهل بعض أهم المعارف التي تشكل الممارسة، مما يقلل من إمكانيات فهم الخبرة في التدريس. بالنسبة للبعض، ترتبط هذه المشكلة بتلك المشكلة التي أصبحت توصف بأنها الفجوة بين النظرية والتطبيق .(Korthagen et al., 2001)

تتضمن فكرة الفجوة بين النظرية والتطبيق قيودًا لأنها تحدد التركيبتين على أنهما متناقضتين، مع تداعيات مؤسفة. في أحد الجوانب، يُنظر إلى المعرفة بالتدريس أو النظرية على أنها بعيدة كل البعد عن العالم الواقعي للممارسة، بينما في أقصى الجانب الآخر، يتم تفسير التدريس على أنه مجرد عمل، وعلى هذا النحو يوصف أحيانًا بأنه لا نظري. لكن الحقيقة هي أن الخبرة في التدريس تتضمن النظرية في الممارسة العملية ولكن الطبيعة الضمنية للمعرفة الأساسية للتدريس تميل إلى إخفاء أهميتها وتقييد الطرق التي يمكننا من خلالها مشاركة تلك المعرفة فيما بيننا. لذلك، تميل الحجج حول الفجوة بين النظرية والتطبيق إلى تعزيزها عندما تكون في الواقع حول قيود اللغة وأشكال التواصل بقدر ما هي حول الفروق الكبيرة بين النظرية والتطبيق. وتكون إحدى الطرق لإعادة تصور هذا الموقف من خلال فهم التدريس على أنه يتضمن مشكلات معقدة.

يتضمن التدريس مشكلات معقدة

بناء على ما ورد في الفصل السابق، لا توجد طريقة واحدة فقط للقيام بعملية التدريس، نظرًا لأن التدريس يشتمل على العديد من المتطلبات التنافسية، فإن هذه الاختيارات تجعل التدريس نفسه ينطوي على مشكلات معقدة. ومع ذلك، ينبغي ألا ينظر إلى أن التدريس ينطوي على مشكلات معقدة بالمعنى السلبي. إن فهم التدريس على أنه ينطوي على مشكلات معقدة يعني أن التدريس قائم على معضلة، ولأن المعضلات بحكم التعريف هي حالات تحتاج إلى التعامل معها (وليس بالضرورة حلها)، فهذا يعني أننا نعمل باستمرار على إصدار أحكام حول ما نعتبره إجراءات مناسبة في موقف معين وفي وقت معين. هذا لا يعني أن نفس الإجراء سيؤدي إلى نفس النتيجة في سياق مختلف أو في وقت آخر أو أنه ينبغي على أي معلم آخر فعل نفس الشيء عندما يواجه موقفًا

مماثلًا. بدلاً من ذلك، فهذا يعني أن حكمنا المهني الشخصي أمر أساسي في الاستجابة لاحتياجات الطلبة وما يشغل بالهم وهذا هو السبب في فهم أن التدريس ينطوي على مشكلات معقدة.

يعتبر فهم عدم وجود طريقة واحدة صحيحة وأفضل طريقة لممارسة التدريس جزءًا لا يتجزأ من الخبرة: أستطيع أن أرى تغييرات مهمة حدثت في ممارستي كنتيجة لمواجهة الفجوات بين الواقع النظري والعملي في عملية التدريس التي أقوم بها.. عملية التعايش مع معضلات التدريس هي، بطبيعة الحال، لا تنتهي أبدًا، (Zeichner, 1995: 20). كمعلم مبتدئ، ربما يكون مألوفًا البحث عن «إجابات» حول ما يجب القيام به وأفضل طريقة للقيام به. وهذا هو الطبيعي. ولكن مع تطور المعرفة بعملية التدريس، ومع زيادة الثقة في قدرة الفرد على الإدارة، ونظرًا لأن تنوع احتياجات المتعلمين ونهجهم في التعلم أصبح واضحًا بشكل متزايد، فإن رؤية التعليم على أنه ينطوي على مشكلات معقدة وليس موجه بالقواعد أمر لا مفر منه تقريبًا. عند الوصول إلى هذا الإدراك، يصبح من الواضح بشكل متزايد أنه من خلال التأمل في قراراتنا وأحكامنا المهنية حول ممارستنا، تزداد معرفتنا بالتدريس. نتيجة لذلك، ليس من الصعب أن نرى كيف أن تطوير الخبرة في التدريس هو بحد ذاته عملية تثقيفية.

كما توحي التلمذة على الملاحظة، يمكن أن يبدو التعليم للوهلة الأولى عملية منظمة قائمة على الكفاءة الفنية. ومع ذلك، عند النظر إليه من وجهة نظر المعلم ذي الخبرة، فإن التيار المستمر للخيارات والقرارات والمخاوف المتعارضة والمعضلات والتوترات يصبح أكثر أهمية في تشكيل ما يحدث وكيفية وسبب حدوثه. بالنسبة للبعض، قد يكون هذا مقلقًا لأنه قد يعني أنه على الرغم من كل التخطيط والإعداد للتدريس، لا تزال هناك أشياء يمكن أن تحدث لا يمكن توقعها؛ وهذا يمكن أن يؤدي إلى القلق وعدم الارتياح في إعداد الممارسة. وصف دونالد شون (Donald Schön, 1983) التدريس على أنه «منطقة ضحلة غير محددة» ووصف حقيقة أن التدريس «منطقة معقدة وغير مرتبة» يصعب غالبًا تحديدها ووصفها» (Berry, 2004: 1312)، وهذا ليس أمرًا سيئًا. لكن كل ما في هو أن التدريس ليس سلسًا ومباشرًا كما قد يبدو في البداية ويصبح الارتياح لذلك جزءًا مما يعنيه فهم التدريس على أنه ينطوي على مشكلات معقدة.

إذا تم فهم التعليم على أنه ينطوي على مشكلات معقدة، فمن المنطقي أن يتم تضمين جانب واحد من جوانب التعلم حول التدريس في رحلة التطوير والنمو، وما يحكم ذلك ويوجهه هو ما يراه الأفراد على أنه مهم بالنسبة لممارستهم العملية من خلال خبراتهم. وكما يذكر مايرز(Myers) وسيمبسون (Simpson).

يتناسب تعلم المعلم والممارسة المهنية بشكل أفضل مع فكرة التدريس كعملية لا تنتهي أبدًا للتحقيق والتجربة، مما يعكس ويحلل ما يفعله الطالب في الفصل والمدرسة، وصياغة نظريات الفرد

الشخصية المهنية واستخدام هذه النظريات لتوجيه الممارسة المستقبلية، وتحديد ماذا وكيف يتم التدريس بناءً على أفضل حكم مهني للشخص (1998: 58).

لذلك، يجب أن يتضمن جزء من هذا التعلم المهني اكتشاف طرق جديدة لرؤية المواقف، واختبار الأساليب البديلة والتعلم لمعرفة الممارسة ليس من وجهة نظر المعلم فحسب، بل أيضاً من وجهة نظر المتعلم.

بسبب «غموض التدريس» وأهمية قبول الأفراد مسؤولية توجيه تعليمهم المهني، فإن الرغبة في حل أبسط تكون قوية بالنسبة للبعض بسبب الحاجة إلى الشعور بالسيطرة بدلاً من مواجهتهم شعور عدم اليقين. ومع ذلك، فإن التعامل مع الرغبة في البحث عن حل بسيط أمر مهم لأنه يتم من خلال التحدي، والمشاركة، ورسم خرائط المناطق الضحلة غير المحددة التي تزخر بالتعلم المهني. من خلال قبول أن التدريس ينطوي على مشكلات معقدة والعمل بهذا المفهوم، نتعلم كيفية تكييف ممارساتنا وتعديلها وبنائها.

يصبح فهم التدريس على أنه يتضمن مشكلات معقدة أكثر وضوحًا من خلال ما يصفه جون ماسون (John Mason) (2002) بأنه ملاحظة. يشير ماسون إلى أن وضع التدريس لا يُرى فعليًا حتى تتم رؤيته بطريقة مختلفة. ويشير إلى أنه على الرغم من الآراء الظاهرية عن التدريس التي غالباً ما يتم تقديمها، فإن التدريس نادراً ما يكون مماثلاً لتلك الآراء.

في قلب كل الممارسات تكمن الملاحظة: ملاحظة فرصة التصرف بشكل مناسب. تتطلب ملاحظة الفرصة للتصرف ثلاثة أشياء: أن تكون حاضرًا ولديك إحساس باللحظة ولديك سبب للتصرف، والقيام بفعل مختلف يتبادر إلى الذهن. وبالتالي، فإن أحد الجوانب المهمة في كونك محترفًا هو ملاحظة التصرفات المحتملة لمحاولة القيام بها في المستقبل... الجانب الثاني المهم هو العمل على أن تصبح أكثر وضوحا وأكثر دقة فيما يتعلق بأسباب الفعل. يقرر الخبير أن يتم توعيتهم لملاحظة الأشياء التي يتجاهلها المبتدئون. والسبب في ذلك أن لديهم قدرة أفضل على التمييز. إنهم يجعلون الأمور تبدو سهلة، نظرًا لأن لديهم حساسية دقيقة للمواقف المهنية ومجموعة غنية من الإجابات التي يمكن الاعتماد عليها. ومن بين أمور أخرى، يدرك الخبراء أفعالهم (Mason, 2002: 1).

كما يشير ماسون (Mason)، فإن الخبراء «يجعلون الأمور تبدو سهلة»، ونظرًا لأن بعض جوانب التدريس تبدو سهلة، فغالبًا ما يساء فهم الخبرة في التدريس. عندما يبدو التدريس سهلاً، فإن الإشكالية تكون غير واضحة تمامًا. كما أن عدم اليقين من الممارسة يكون واضحًا جدًا، وبالتالي فإن ما يلاحظه الآخرون ويفسرونه يختلف تمامًا عما يعرفه المعلم ويشعر به أثناء التدريس. تم توضيح هذه الفكرة في السرد التالي بواسطة إستير روي (Esther Rowe).

التخلي

أثناء المشي في المعمل كنت أشعر بالثقة بأن درس اليوم سيكون مختلفًا وأن الفتيات سيعجبن به. لا توجد ملاحظات اليوم (لم أكتبها أنا على الأقل). سأقف اليوم في الجزء الخلفي من الفصل وسأدع السيطرة للفتيات. كنا نبدأ في موضوعنا الجديد بعنوان «الخلطات»، وبمجرد أن هدأت الفتيات، قلت:

حسنًا سيداتي، اليوم ستعلمن بعضكن البعض في مجموعات مكونة من أربع طالبات. ستخترن أحد الموضوعات الفرعي المدونة على السبورة، ثم تبحثن عنها وبعد ذلك تعرضنها في الفصل.

فكر - زاوج - شارك

بينما كنت أستعرض بالضبط طريقة تطبيق استراتيجية التفكير والمشاركة والمبادلة، بدأت الأيادي ترتفع.

هل يمكن أن نختار المجموعة الخاصة بنا؟

هل سنحصل على درجات مقابل ذلك؟

هل سنعرضها اليوم؟

لم أكن أبحث عن الإجابة منذ أن بدأت التدريس هذا العام، دخلت في روتين الدروس الفعلية من «الشرح على السبورة» على الرغم من أن أساليب التعلم لدى بعض الطلبة مناسبة لهذا النوع من التدريس، إلا أنني أردت أن أغتنم الدروس المستخلصة مني ومن ملاحظاتي ومناقشاتي المنظمة والبدء في تحدي أفكار طلابي حول التعلم.

لذا لم تساعدني هذه الأسئلة في الشعور بالثقة بشأن تغيير التركيز على دروسي.

أخفضوا أيديكم! قلت إنه يمكنكم توجيه الأسئلة في وقت لاحق، ونظرًا لأنني اليوم كلفت الفتيات بالسيطرة على الدرس، سأدعهن يقمن باختيار مجموعاتهن الخاصة.

نعم!! سمعتهن يهمسن. انخفضت ثقتي مرة أخرى ولكن عندما رأيتهن في مجموعاتهن شعرت بسرور، بدوْن جميعهن تقريبًا وكأنهن يؤدين إحدى المهام.

قدمت لهم التعليمات بكل ثقة قائلًا: «خمس دقائق أخرى، ثم يحين الوقت للمناقشة في مجموعتكن المكونة من أربعة» قلت لهم هذه التعليمات بكل ثقة.

التجول في أرجاء الفصل

عندما تجولت في الفصل، قاومت رغبتي الطبيعية في مقاطعة مناقشاتهن وتوجيه أفكارهن في اتجاه أكثر إنتاجية ولكنني سألت مجموعة واحدة:

«كيف تسير الأمور؟ هل تستمتعن بهذا النشاط أكثر من دروسنا العلمية المعتادة؟».

كان الرد الساحق «نعم، هذا أفضل بكثير».

فكرة في نفسي قائلًا، «هذه بالضبط الإجابة التي كنت للحصول عليها»، محاولًا ألا أشعر بالانبهار الشديد بشأن ما تعنيه بالنسبة للدروس «العادية» التي أقدمها. ربما يكون هذا هو الأفضل. الفتيات يقمن ببعض السيطرة على عملية التعلم الخاصة بهن ويستمتعن بها. سأمنحهن وقت أطول قليلاً ثم بعد ذلك يعدن إلى المركز وسيناقشن عروضهن التقديمية وهن بالخارج. قامت المجموعة الأولى وبدأهن عرضهن التقديمي دون أي تلقينات. حدثت نفسي «هذا ليس سيئًا». بعد ذلك المجموعة التالية ثم التي تليها قبل أن أعرف ذلك، قمن جميعهن بتقديم عروضهن التقديمية.

أثناء العروض التقديمية

بينما كانت زميلاتهن في الفصل يقدمن العروض التقديمية، كانت الفتيات منتبهات إلى ملاحظاتي المفاجئة أثناء العروض التقديمية. حدثت نفسي «لذا هن ليسوا بحاجة إلى أن أكتب ملاحظات لا حصر لها على السبورة» الأمر الأكثر إثارة للدهشة هو أنه كانت لكل فتاة فرصة لفعل ذلك أثناء العرض التقديمي. كنت متأكداً من أن بعض الفتيات الأكثر هدوءًا والأقل ثقة سيحاولن الهروب من المجازفة.

لقد سارت الأمور على ما يرام، فقد غطينا الكثير من المحتوى وبدا أن الفتيات يستمتعن حقًا بنهج مختلف للدرس. ثم قامت طالبة برفع يدها متسائلة:

هل سنخضع لاختبار في هذه الأشياء؟

نعم، ولكن ليس الآن. لا تقلقي بشأن ذلك الآن من فضلك،

«هل ستقدمي لنا ملاحظات مناسبة عن هذه الأشياء رغم ذلك؟»،

فكرت في نفسي قائلاً: «أعتقد أنك حصلت على ملاحظات جيدة». من الواضح أن الملاحظات إذا لم تكن مني، فإنها ليست «ملاحظات ملائمة». أدركت في هذه المرحلة أن بعض الفتيات قد ضللن طريقهم. كن قادرات على السيطرة على عملية التعلم الخاصة بهن بشكل كامل. لقد كانوا يفعلون ذلك، لقد شاهدت ذلك بنفسي هؤلاء الفتيات، والكثيرات الأخريات مثلهن في مدرستنا، يحصلن على المعلومات بشكل مبسط للغاية ولا يعتقدن أنهن أنجزن شيئًا ما لم يكن لديهن صفحات مكتوبة لإثبات ذلك.

حدثت نفسي قائلًا: «هل سأتمكن من تغيير فكرهن بين عشية وضحاها؟» حدثت نفسي «هذا مستحيل. هل يمكن أن أبتعد عن ذلك باستخدام أنشطة مثل هذا النشاط لمحاولة جعلهن ينظرن إلى عملية التعلم الخاصة بهن من زاوية مختلفة؟ بالتأكيد!» حدثت نفسي مع شعور بالرضا والثقة.

في المستقبل...

أعلم أنه لن يكون دائمًا لدي الوقت لمنح الفتيات فرصة للسيطرة كما فعلت في هذا الموقف. خلاصة القول أن لدينا جميعًا مواعيد نهائية يجب الوفاء بها، ومناهج دراسية يجب اتباعها وتحقيق التوازن بين جميع المطالب ليس سهلاً. في بعض الأحيان، لا توجد ببساطة أيام كافية في الأسبوع لنتمكن من أداء مئات الأنشطة الرائعة حيث تتمكن الفتيات من تحدي أفكارهن حول عملية التعلم الخاصة بهن. ومع ذلك، فقد أثبت لنفسي أنني قادر على «التخلي» ومنحهن بعض الحرية. وفي معظم الحالات كان الأمر يستحق العناء. على الرغم من أن الفتيات ربما لم يلاحظن الفوائد على الفور كما فعلت، إلا أنها كانت تجربة تعليمية إيجابية بالنسبة لي وللفتيات.

والآن ندعهن يرين ذلك بأنفسهن بشكل أكثر. هذا ما أحتاجه. نعم، لست الشخص الوحيد الذي يجب أن يتعلم كيف يتخلى عن الأشياء؟ (Rowe, 2008: 93–5).

تمت هيكلة حالات (أنظر Shulman, 1992 لمعرفة المزيد عن منهجية الحالات) مثل حالة روي أعلاه حول التوترات والمعضلات التي يواجهها المعلمون في عملية التدريس الخاصة بهم. كما يوضح المثال أعلاه، فإن السؤال عن الأمور البديهية كشف عن تعقيدات التدريس والتعلم بطرق جديدة. من خلال تجريبها لممارستها ومن ثم كتابة سرد لتلك التجربة، أوضحت إستير روي تمامًا ما كان جون ماسون (John Mason) يدافع عنه من خلال فكرته عن الملاحظة. عبر توضيح

جوانب الطبيعة الإشكالية للتدريس، اكتسبت رؤى في تدريسها وتعلم طلبتها. وأثناء قيامها بذلك، أوضحت كيفية حصول المعلمين على المعرفة المهنية بالممارسة وتطويرها وتصويرها.

نظرة عامة

تم تنظيم هذا الفصل حول التفكير في التدريس بطريقة توضح أن الخبرة في التدريس تنطوي على أكثر من مجرد تراكم بسيط للمهارات الفنية والنصائح والحيل حول كيفية القيام بالتدريس. على الرغم من أن الكفاءة الفنية عبارة عن قاعدة تنمو من خلالها الخبرة في التدريس، فمن المهم معرفة أن التدريس عملية تثقيفية لكل من الطلبة والمعلمين.

على الرغم من أن التعليم قد يبدو سهلاً بالنسبة للبعض، فإنه في واقع الأمر عملية صعبة ومعقدة، نظرًا لأنه ينطوي على مشكلات معقدة إلى حد كبير. إن الطبيعة الإشكالية للتدريس تعني الطبية الإشكالة للتدريس كيف أن الأحكام المهنية للمعلمين وسببها أمر مهم، وأن تلك الأحكام تشكل الأسس لفهمهم وتطويرهم واستخدامهم للمعرفة بالممارسة.

2 التفكير في التعلم

كان جان بياجيه أخصائيًا نفسيًا، حيث كان بحثه المتعلق بالتطور المعرفي للأطفال مؤثرًا في مجال التعليم. يتميز عمله بتسلسل مكون من أربع مراحل نمائية متميزة تتراوح بين الولادة وحتى سن البلوغ، حيث تمثل كل مرحلة خطوة معينة في التقدم النمائي (Piaget, 1953).

أول المراحل التي تناولها بياجيه المرحلة الحسية الحركية (من سن صفر حتى سنتين). تشمل هذه المرحلة تطور أشياء مثل ردود الفعل البسيطة (على سبيل المثال، الرضاعة)، والعادات الأولى وديمومة الكائن والتصرفات المقصودة (على سبيل المثال، هز لعبة تجذب انتباه الطفل، وفعل أشياء موجهة نحو هدف لجذب الانتباه)؛ وتقليد الأفعال والكلام وتعبيرات الوجه.

المرحلة الثانية هي مرحلة ما قبل العملياتية (من سن سنتين حتى سبع سنوات). تشمل هذه المرحلة تطوير الفكر الرمزي واللغة من خلال استخدام الإيماءات وتنمية المهارات اللغوية والحركية. في هذه المرحلة، يكون الأطفال أنانيين - فهم يرون الأشياء من وجهة نظرهم فقط.

المرحلة الثالثة هي مرحلة العمليات المحسوسة (من سن سبع سنوات حتى اثنتي عشرة سنة حتى سن البلوغ). تشمل هذه المرحلة التفكير المنطقي ومبدأ الاحتفاظ والتحول من الأنانية إلى القدرة على رؤية وجهات نظر أخرى.

المرحلة الرابعة هي مرحلة العمليات الشكلية (من سن اثنى عشر عامًا حتى سن البلوغ). تشمل هذه المرحلة القدرة على التفكير فيما وراء الحقائق الملموسة وتنمية الأفكار المجردة.

يمكن الاطلاع على آثار عمل بياجيه بطريقتين. الأولى تتفق مع نظريته القائلة بأن العمليات النمائية تحدث على مراحل وأن هذا الإنجاز يقتصر على مرحلة نمو الطفل الخاصة. ونتيجة هذا الرأي أن هنالك القليل من الفائدة في محاولة تعليم المهارات للطلبة حتى يصلوا إلى المرحلة التي يعتبر فيها بلوغ هذه المهارة أمرًا ممكنًا. يعتمد التصور البديل على مجموعة واسعة من الأدلة التي تشير إلى أنه طالما كانت المهارات اللازمة المسبقة إما متوفرة للطفل أو يمكن تدريسها، فلا يوجد سبب أساسي لتعلمها.. لماذا لا يمكن للطفل أن يتعلم تلك القدرات التي اعتبرها بياجيه تشير إلى مرحلة أعلى من النمو العقلي (Howe، 21 :1999).

استند عمل بياجيه إلى دراسة الفرد وكيفية تقدم هذا التطور المعرفي. مع هذا التركيز على الفرد، يمكن القول إن بياجيه تجاهل التأثيرات الأخرى التي قد تكون لها نفس الأهمية في التعلم. على سبيل

المثال، اقترح عالم النفس الروسي ليف فيجوتسكي (Lev Vygotsky) طريقة مختلفة للتفكير في التطور المعرفي الذي يتناقض مع وجهة نظر بياجيه.

وصف فيجوتسكي التعلم بأنه يحدث في سياق اجتماعي، وبالتالي فإن أفكاره حول التأثيرات الاجتماعية - الثقافية والاجتماعية - التاريخية على التنمية المعرفية تقدم تصورًا مختلفاً عن تطور التعلم؛ كان رأيه أن التعلم كان بوساطة ثقافية. نتيجة لذلك، اقترح فيجوتسكي أن تنمية الأطفال لمعرفة محددة يمثل المعرفة المشتركة لثقافة معينة. قال فيجوتسكي إن الأطفال اكتسبوا هذه المعرفة من خلال عملية الاستيعاب الداخلي (فيجوتسكي، 1962).

وصف فيجوتسكي القدرة العقلية بأنها تشمل وظيفتين متميزتين: الوظائف العقلية المنخفضة (تلك الأشياء الموروثة)، والتي يتم التحكم فيها عن طريق الأحداث الخارجية؛ والوظائف العقلية العليا (المتطورة من خلال التفاعل الاجتماعي)، والتي يتم التحكم فيها داخليا (على سبيل المثال، التفكير والتجريد واللغة).

قدم فيجوتسكي أيضًا فكرة منطقة النمو القريبة(ZPD)، والتي يمكن وصفها بأنها «المسافة بين ما يمكن للأطفال القيام به بأنفسهم وما يمكنهم القيام به مع الآخرين» (Krause, Bochner & Duchesne, 2003: 63). تتعلق منطقة النمو القريبة في جوهرها بالفرق بين ما يمكن للأطفال فعله مع بعض المساعدة مقابل ما يمكنهم فعله دون مساعدة. مدى هذا الاختلاف هو منطقة النمو القريبة الخاصة بهم وهي ليست متماثلة بالنسبة لجميع الأطفال، أو لجميع الأطفال في نفس العمر.

الفرق بين نظريات بياجيه وفيجوتسكي من حيث آثار التعلم مثير للاهتمام. بالتفسير الدقيق لنظرية بياجيه، يكون التعلم مقيدًا بالمرحلة التنموية التي يمر بها الطالب، في حين يشير تركيز فيجوتسكي على الطبيعة الاجتماعية للتعلم إلى أن التجارب الاجتماعية والثقافية والتاريخية تلعب دورًا كبيرًا في التطور المعرفي للطالب.

كان لأبحاث بياجيه وفيجوتسكي تأثير دائم على التعليم، ليس بسبب نظرياتهما في حد ذاتها، ولكن نظرًا لأن نهجهم في البحث عن التعلم أبرز قيمة الملاحظة. يساعد عملهم على تركيز المزيد من الاهتمام على الحاجة إلى أن تكون أحكامنا المهنية كمعلمين على أساس جهودنا لتحسين التوافق بين توقعات التطور المعرفي والعوامل الاجتماعية والبدنية، التي لا تعد ولا تحصى التي قد تدعم عملية التعلم بطرق مناسبة لمختلف الأطفال وبأساليب مختلفة في نفس الفصل.

الذكاء

يعتبر الذكاء موضع خلاف كبير كما يتضح من الجدل حول الطبيعة والتنشئة- سواء كان الذكاء نتيجة للوراثة الجينية أو التأثير البيئي. وكما هو الحال في كثير من الأحيان، يؤدي استخدام الانقسام إلى الاستقطاب بسبب أي منهما/ أو حسب الاختيار. من الصعب أن نتخيل أن الذكاء إما موروث

بالكامل أو مكون من عوامل بيئية فقط، حيث من الواضح أن كليهما له تأثير. ومع ذلك، فإن تخصيص الوضع النهائي على التواصل ليس بالمهمة السهلة؛ بل هي مهمة تفاقمت بسبب الاختلافات الواضحة في الأفراد.

قد تبدو فكرة أن الذكاء يدعم ما يمكننا القيام به معقولة بما يكفي، ولكن تنشأ صعوبات عند محاولة تحديد القائمة التي تتضمن بالفعل القدرات الأساسية للذكاء. وتتضح هذه الصعوبات بشكل خاص عندما يتعلق الأمر بقياس الذكاء ويتم التركيز عليها من خلال النقاشات المحيطة باختبارات الذكاء (IQ).

في الأصل، تم تصميم اختبارات الذكاء من قبل علماء القياس النفسي كمحاولة لقياس معرفة الأطفال اليومية المنطقية. تم التعبير عن الاختبارات المبكرة، اختبارات بينيه للذكاء (Binet)، كنسبة مئوية من العمر العقلي مقسومًا على العمر الزمني، وتم تنقيحها لاحقًا ليتم استخدامها مع البالغين (مقياس وكسلر للذكاء). ومع ذلك، كما هو موضح أعلاه، فإن ما يشتمل عليه الذكاء له تأثير كبير على ما يتم قياسه. بمرور الوقت الذي تم فيه دراسة العوامل الاجتماعية والثقافية والتأثيرات السياقية الأخرى على الاختبار، أصبح اعتبار معدل الذكاء (IQ) كمقياس دقيق للذكاء محل تنافس كبير.

كان ذلك جزئيًا نتيجة للطرق التي تم بها تصور معدل الذكاء وفهمه واستخدامه، مما دفع (Howard Gardner) إلى اقتراح نظريته الذكاءات المتعددة والتي تتناقض بدرجة كبيرة مع فكرة مقياس واحد لتمثيل القدرة المعرفية العامة. في حقيقة الأمر ما فعله جاردنر والعديد من علماء النفس الآخرين من خلال نظرياتهم في الذكاء هو لتسهيل التحول عن نموذج معين من القدرات العقلية العامة وحدها، وتوضيح كيف يمكن أن يختلف الذكاء اعتمادًا على طبيعة المهمة والسياق ومستوى الدافع، وما إلى ذلك.

تم وضع نظرية غاردنر حول الذكاءات المتعددة أولاً في كتابه: (Frames of Mind: 1983 The theory of multiple intelligences). اقترح في البداية سبعة أنواع من الذكاء (التي ازدادت فيما بعد إلى ثمانية أنواع، ومؤخراً كان هناك بعض التفكير في نوع تاسع)، واقترح أن هذه الذكاءات نادراً ما تعمل بشكل مستقل عن بعضها البعض - تم استخدامها في نفس الوقت (بدرجات متفاوتة) وبأسلوب تكميلي. تتضمن أنواعه:

- **الذكاء الجسمي الحركي:** استخدام القدرات العقلية لتنسيق الحركات الجسدية،
- **الذكاء الاجتماعي:** القدرة على فهم نوايا ودوافع الآخرين.
- **الذكاء اللغوي اللفظي:** القدرة على تعلم اللغات، واستخدام اللغة لتحقيق أهداف معينة.
- **الذكاء المنطقي الرياضي:** القدرة على تحليل المشكلات والعمليات الرياضية والبحث العلمي.

- **الذكاء الطبيعي:** القدرة على التعرف على بعض ميزات البيئة وتصنيفها والاستفادة منها.
- **الذكاء الشخصي:** القدرة على فهم المشاعر والمخاوف والدوافع الذاتية.
- **الذكاء المكاني البصري:** القدرة على إدراك المعلومات المكانية.
- **الذكاء الموسيقي:** القدرة على التعرف على طبقة الصوت والنغمة والإيقاع الموسيقي وتكوينها.

كان لنظرية غاردنر بشأن الذكاءات المتعددة تأثير كبير على التفكير في التعلم في المدارس. ومن المثير للاهتمام، أنه على الرغم من اعتماد عمله في مجتمع التعليم، إلا أنه لم يتم قبوله بسهولة في علم النفس.

بناءً على فكرة الذكاءات المختلفة، يتخطى الذكاء العاطفي الذي تناوله دانييل غولمان (Daniel Gole-man, 1996) الحدود التي يشتمل عليها الذكاء ويسلط الضوء على صعوبات محاولة تحديد الذكاء من خلال مقياس رقمي واحد. باختصار، يشير غولمان إلى أن الذكاء العاطفي يشمل:

- **الوعي بالذات:** القدرة على قراءة عواطف الشخص بذاته،
- **إدارة الذات:** القدرة على تحكم الشخص بعواطفه،
- **الوعي الاجتماعي:** القدرة على التفاعل مع عواطف الآخرين،
- **إدارة العلاقات:** القدرة على تطوير الآخرين أثناء إدارة الصراع.

هناك وجهة نظر أخرى عن الذكاء وهي النموذج ثلاثي الأبعادعن الذكاء الذي اقترحه روبرت سترنبرج (Robert Sternberg, 1985). هذا النموذج مثال آخر على رفض فكرة الذكاء كقدرة بشرية واحدة قابلة للقياس. على الرغم من أن عمله لم يكن له نفس التأثير على التعليم مثل نظرية غاردنر بشأن الذكاءات المتعددة، فإن فكرة سترنبرج عن ثلاثة عناصر رئيسية في الذكاء تقدم بعض طرق التفكير المثيرة للاهتمام حول التعلم. هذه العناصر هي:

- **الذكاء التحليلي:** القدرة على إنجاز المهام الدراسية التي عادة ما تكون لها إجابة واحدة صحيحة،
- **الذكاء الإبداعي أو الابتكاري:** القدرة على استخدام المعرفة والمهارات الحالية ورؤية الأشياء من وجهات نظر بديلة.
- **الذكاء العملي:** القدرة على فهم ما يجب القيام به في موقف معين ومن ثم القدرة على فعله.

يهتم الباحثون باستعراض جميع النقاشات حول التطور المعرفي لشرح كيف يتعلم الأشخاص. ومع ذلك، كما توضح النظرة العامة الموجزة أعلاه، فإن هذا المجال يتم التنافس عليه أكثر من أي وقت

مضى، حيث يمكن شرح جوانب مختلفة من التعلم بطرق مختلفة. يقدم بنجامين بلوم (Benjamin Bloom)، الذي شارك في البحث عن تقييم التعلم، فكرة أخرى مثيرة للاهتمام حول الآراء بشأن التعلم.

تصنيف الأهداف التعليمية

كان بنجامين بلوم أحد علماء علم النفس التربوي وكان مهتمًا بالتفكير وكيفية تطوره. استند عمله إلى قياس الأهداف التعليمية، ووصف المهام بأنها مستمدة عمومًا من أحد المجالات النفسية الثلاثة: المجال المعرفي (القدرة على معالجة واستخدام المعلومات)، المجال العاطفي (الانطباعات والمشاعر المرتبطة بالتعلم)، أو الشعور النفسي الحركي (مهارات يدوية وجسدية).

قام بلوم (1956) بوضع تصنيف للأهداف التعليمية في المجال المعرفي يعرض هيكلًا لتصنيف الأهداف التعليمية والتقييم. استند تصنيفه على الرأي القائل بأن أهداف التعلم المختلفة تعتمد على مهارات وقدرات مختلفة وبالتالي فإن بعض الأهداف أسهل (أو أصعب) في تحقيقها من غيرها، وينبغي أن ينعكس هذا الاختلاف في أشكال التقييم وحالته. على سبيل المثال، يعد اختبار تذكر الوقائع أسهل من تقييم مهارات التفكير عالي الرتبة - وهي مسألة ذاكرة مقابل الفهم.

يتكون تصنيف بلوم للأهداف التعليمية في المجال المعرفي من ستة مستويات، حيث يعتمد كل مستوى من المستويات التي ذكرها على المستوى السابق. وكانت المستويات الستة التي ذكرها على النحو التالي:

- **المعرفة:** تذكر المعلومات والتعلم عن ظهر قلب والحفظ.
- **الفهم:** استيعاب معنى المعلومات؛ القدرة على شرح الأفكار أو تفسيرها أو إعادة صياغتها.
- **التطبيق:** استخدام المعلومات والأفكار والمهارات في المواقف المختلفة؛ وحل المشكلات.
- **التحليل:** تفكيك المعلومات إلى أجزائها وتحديد العلاقات فيما بينها.
- **التركيب:** إعادة تجميع الأفكار والمعلومات في أشكال جديدة والإبداع والابتكار.
- **التقييم:** إصدار أحكام بشأن قيمة المواد مقابل المعايير ومراجعة الأدلة والنظر فيها.

يتكون تصنيف بلوم للأهداف التعليمية في المجال العاطفي من خمسة مستويات:

- **الاستقبال:** عرضة للتجربة، والقابلية للاستماع.
- **الاستجابة:** المشاركة في المناقشات بحيوية والرغبة في التفاعل.

- **التقدير:** حدد مدى أهمية وقيمة الأفكار؛ قبول أو الالتزام بموقف معين.
- **التنظيم:** عدّل وحدّد القيم أو الآراء الشخصية، اذكر السبب الكامن وراء هذا الموقف، واذكر معتقداتك الخاصة.
- **إضفاء صفة ذاتية على القيمة:** تصرف من خلال مجموعة القيم الشخصية وبناء فلسفة شخصية.

كان لعمل بلوم تأثير كبير في مجال التعليم، حيث قدم فكرة مهارات التفكير عالي الرتبة ولفت الانتباه الجاد إلى الاختلاف في المهارات والقدرات المرتبطة بأنواع مختلفة من مهام التعلم.

الذاكرة

في بعض النواحي، يكون عمل بلوم بمثابة تذكير خفي بالتمييز الذي وضعه غلبرت رايل (Gilbert Ryle, 1949) بين معرفة الشيء وكيفية الشيء. فمعرفة الشيء، تعادل الحصول على الأشياء وتذكرها باعتبارها أجزاء فردية من المعلومات؛ على سبيل المثال، معرفة الحقائق. أما معرفة كيفية الشيء، فيمكن وصفها بأنها القدرة على استخدام المعلومات في المواقف العملية - بمعنى تطبيق تلك المعرفة على العمل. يوضح تصنيف بلوم أن الانتقال إلى ما بعد الحصول على المعلومات، والقدرة على معالجتها واستخدامها كخطوة تقدمية في التعلم، هي وظيفة معرفية أكثر إلحاحًا. لذلك، أصبحت طريقة غرس المعرفة بشكل أكثر تعمقًا في ذاكرة المتعلم بحيث يمكن استخدامها بطرق مختلفة في سياقات مختلفة مسألة مهمة.

لقد ثبت أن ذاكرتنا قصيرة المدى ذات سعة محدودة نسبيًا، وكما يشير المصطلح، فإنها تحتفظ بالأشياء لفترة زمنية قصيرة فقط. كما ثبت أن الذاكرة قصيرة المدى قادرة على استيعاب سبعة، زائد أو ناقص، عنصرين في أي وقت. وبالتالي، إذا كان للمتعلم أن يحتفظ بالمعرفة لفترة طويلة من الزمن، فيجب أن تُزرع تلك المعرفة بعمق أكبر في ذاكرة المتعلم. هذا يحدث من خلال التحول من ذاكرة قصيرة المدى إلى ذاكرة طويلة المدى. في الذاكرة طويلة المدى، يمكن أن تحدث معالجة أعمق للمعلومات الأصلية بحيث يمكن ربط المعرفة وتطويرها ومعالجتها بطرق متنوعة ومن خلال مجموعة متنوعة من الخبرات لبناء فهم متعمق للأفكار والمعلومات الأصلية. يعد التفكير عالي الرتبة الذي تناوله بلوم طريقةً واحدة لفهم كيف يمكن أن تصبح المعرفة مغروسة بعمق أكبر في الذاكرة طويلة المدى وتثبت في العقل بحيث تكون قابلة للاستخدام وقابلة للتطبيق بطرق مختلفة وفي مواقف مختلفة.

يتم الحصول على المعلومات وتخزينها بمساعدة عدد من العمليات العقلية المهمة الأخرى. إحدى هذه العمليات هي الاختيار-وهو القدرة على اختيار المعلومات المناسبة من بين المؤثرات المتداخلة الموجودة في البيئة. في عملية التدريس نفعل أشياء كثيرة مخصصة لمساعدة طلابنا على اختيار المعلومات التي نراها مهمة حتى يتعلموا مفهومًا معينًا. يتم ذلك من خلال أنشطة مثل وضع إشارات

(التظليل، التنسيق الغامق، وضع خط تحت الكلمات)، وتلخيص الأفكار الرئيسية وجذب الانتباه إلى العناصر التي نعتقد أنه يلزم اختيارها لتشكيل قاعدة يمكن أن يتطور منها تعلم الطلبة.

التقسيم هو عملية عقلية أخرى مفيدة، ويمكن أن تكون مفيدة للغاية ليس في تغيير ما يمكن تخزينه في الذاكرة قصيرة المدى فحسب، بل أيضًا الطريقة التي يمكن بها هيكلة الأشياء وإعادة هيكلتها في الذاكرة طويلة المدى. على سبيل المثال، يمكن بسهولة إعاقة قاعدة «سبعة زائد أو ناقص اثنين» للذاكرة قصيرة المدى بالطريقة التي تُعرض بها العناصر الفردية. إن محاولة تذكر مجموعة من الأرقام الفردية تكون مقيدة بهذه القاعدة. ولكن، إذاقُسمت هذه الأرقام بشكل مختلف (على سبيل المثال، كأرقام الغرف أو أرقام الهاتف أو بعض الوسائل الأخرى المعينة للذاكرة)، فإن القدرة على حفظ هذه الأرقام في الذاكرة قصيرة المدى تتغير بشكل كبير. وبالمثل، فإن الانتقال من عناصر فردية إلى أقسام أكبر من المعلومات المدمجة يمكن أن يحدث فرقًا كبيرًا، ليس فقط في كيفية تخزين هذه المعلومات في الذاكرة طويلة المدى، ولكن أيضًا فيما يتعلق بارتباطها، وبالتالي كيفية تعزيزها؛ لفهم المتعلم هذه المعلومات من خلال معالجة أعمق في الذاكرة طويلة المدى. مرة أخرى، إن الطريقة التي نساعد بها طلابنا على التفكير في كيفية تقسيم المعلومات لها آثار مهمة على التعلم.

المعالجة هي عملية مهمة أيضًا، وتشير إلى الطرق التي تُعالَج بها المعلومات وتُحلل بحيث تُفهم على مستوى يتجاوز المستوى الظاهري لكي تحمل معنى أكبر للمتعلم. عندما نطلب من الطلبة المقارنة والنقد، أو التحليل والوصف، فإننا نقوم بإنشاء مهام مخصصة للتشجيع على معالجة المعلومات بطرق تُحدث تغييرًا جوهريًا في كيفية هيكلة تلك المعلومات وربطها في تفكيرهم.

تساعد كل هذه الاستراتيجيات المعرفية في ترسيخ الأفكار والمعلومات في ذاكرة الطلبة، وبالتالي تطور تعلمهم.

التعلُّم العميق والسطحي

تؤثر طبيعة المعالجة بشكل واضح في كيفية فهم المتعلمين للمعلومات. يمكن أن تكون المعالجة عملية نشطة يحاول فيها المتعلم عن قصد دمج معلومات جديدة مع أفكاره ومعرفته الحالية (المعالجة العميقة)، أو قد تنطوي ببساطة على محاولة تذكر الحقائق بطرق غير متصلة (المعالجة السطحية). بحث كل من فيرينس مارتون وروجر سالجو (Ference Marton and Roger Saljo, 1976) في هذا الجانب من التعلم من خلال مطالبة الطلبة بقراءة جزء من نص. ثم تناقشا مع الطلبة حول الطريقة التي عالجوا بها المعلومات. نتيجة لذلك، وجدا أنه يمكن تصنيف الطلبة ضمن إحدى مجموعتين. تمحور نهج المجموعة الأولى من الطلبة حول الاجتهاد لأجل حفظ ما اعتقدوا أنه قد يمثل أجزاء مهمة من المعلومات في الفقرات (الذي أطلقا عليه النهج السطحي). على النقيض من ذلك، اجتهدت المجموعة الأخرى لأجل تحديد حجة المؤلف الأساسية؛ بمعنى آخر، حاولت هذه المجموعة من الطلبة تطوير فهم للنص (الذي وصفوه بأنه نهج عميق). ومن ثم، فإن ما أصبح

معروفًا في الإنتاج الفكري هو أن النهج السطحي للتعلم مرتبط بقصد التعلم عن طريق الحفظ، بينما يرتبط النهج العميق عادة بقصد تطوير الفهم وتكوين المعنى للفرد المتعلم.

على الرغم من أنه يمكن تفسير النهج السطحي بأنه طريقة ظاهرية للتعلم، والنهج العميق بأنه نهج أكثر نشاطًا ونقدًا، فلا ينبغي بالضرورة اعتبار هذا التمييز الاستنتاج الوحيد. على سبيل المثال، قد يختار المتعلم النشط تبني نهج سطحي عن طريق الاستعراض السريع على كميات كبيرة من المعلومات؛ من أجل تكوين صورة كبيرة يمكن التحكم فيها لحالة ما، بدلًا من التورط في محاولة فهم أشياء قد لا تبرر إهدار الوقت والطاقة اللازمين للقيام بذلك؛ لذلك، على الرغم من أن كلمتي العميق والسطحي يمكن أن تكونا وصفًا مفيدًا للتمييز بين مناهج التعلم، فلا يعني ذلك بالضرورة أن التعلم العميق جيد وأن التعلم السطحي سيء. يرتبط أحد أسباب معارضة استنتاج «إما جيد أو سيء» بوظيفة معرفية مهمة أخرى تؤدي دورًا رئيسيًا في التعلم، ألا وهي ما وراء المعرفة.

ما وراء المعرفة هي القدرة على مراقبة عمليات تفكير الفرد والتحكم فيها، وربما تكون أفضل طريقة للتعرف عليها من خلال أنواع الأسئلة التي يوجهها المتعلمون لأنفسهم عند محاولة استخلاص معنى من المعلومات. ونعرف جميعًا بتدفق الأسئلة الذي ينشأ في أذهاننا عندما نواجه معلومات أو أفكار أو مهام صعبة: «ماذا يعني هذا؟»، «ماذا أعرف عن هذا الموضوع؟»، «كيف ترتبط هذه المعلومات بما أعرفه بالفعل؟»، وفي نهاية المهمة، أسئلة مثل: «ما مدى إجادتي في أداء المهمة؟»، «ماذا كان عليَّ أن أفعل إضافة إلى ما فعلته؟»، «ما الذي كان يمكنني فعله بطريقة مختلفة؟»، «هل أنا راضٍ عن جهودي؟» هذه الأسئلة كلها أمثلة على ما وراء المعرفة -فحص أسلوب تفكيرنا- وهو أمر مهم للغاية في توسيع نطاق تعلمنا. ومن ثم، كما ورد أعلاه، قد يكون اختيار استخدام نهج سطحي للتعلم استجابة ما وراء معرفية لمتطلبات التعلم في هذا السياق. عند النظر من هذه الزاوية، فإن غرض التعلم يلوح في الأفق باعتباره محركًا مهمًا لجودة التعلم؛ لأن إدراك المتعلم للغرض يحفز جودة التعلم. إذا أصبح النهج السطحي هو النهج الافتراضي اللاشعوري، فستقل احتمالية حدوث المعالجة العميقة. على العكس من ذلك، إذا كان كل التعلم ينطوي على نهج عميق، فإن الوقت والطاقة والجهد المطلوب قد يجعل من الصعب للغاية على هذا المتعلم أن يميز بين المهام، وأن يتخذ خيارات معقولة حول ما يجب تعلمه وكيفية ذلك. وبالتالي فإن إدراك الفرد للتفكير (وفحص أسلوب هذا التفكير) مهم في مراقبة تعلم الفرد.

لقد كان لبحوث مارتون وسالجو تأثير دائم على الآراء المتعلقة بالتعلم، وتم تناولها في العديد من مجالات الدراسة كوسيلة لمساعدة الطلبة على اتخاذ خيارات مستنيرة حول كيفية تعاملهم مع تعلمهم. على سبيل المثال، يقدم «مركز المواد الهندسية التابع لأكاديمية التعليم العالي» (Higher Education Academy Engi-neering Subject Centre (HEA, 2008 نظرة عامة لوضع النظرية موضع التطبيق فيما يتعلق بالتعليم العميق والسطحي وكيفية تأثير أساليب المعلمين والطلبة على طبيعة التعلم (انظر الجدول 2.1).

الجدول (2-1): التعلم العميق والسطحي

	التعلم العميق	التعلم السطحي
التعريف	دراسة الحقائق والأفكار الجديدة بشكل نقدي، وربطها بالهياكل المعرفية القائمة وإقامة روابط عديدة بين الأفكار.	قبول الحقائق والأفكار الجديدة بشكل غير نقدي، ومحاولة تخزينها كعناصر منفردة وغير مرتبطة.
الخصائص	البحث عن معنى. التركيز على الحجة المحورية أو المفاهيم اللازمة لحل مشكلة. التفاعل بنشاط. التمييز بين الحجة والدليل. إقامة صلات بين وحدات مختلفة. الربط بين المعرفة الجديدة والسابقة. ربط محتوى الدورة الدراسية بالحياة الواقعية.	الاعتماد على التعلم القائم على الحفظ. التركيز على العلامات الخارجية و الصيغ اللازمة لحل مشكلة. تلقي المعلومات بشكل سلبي. الفشل في تمييز المبادئ عن الأمثلة. التعامل مع أجزاء الوحدات والبرامج على أنها منفصلة. عدم ملاحظة المواد الجديدة أثناء البناء على عمل سابق. النظر إلى محتوى المقرر ببساطة كمادة ينبغي تعلمها من أجل الامتحان.
بتشجيع من	أن يكون لديك فضول متأصل حول الموضوع. أن تكون مصممًا على الأداء الجيد وأن تكون منخرطًا ذهنيًا عند أداء عمل أكاديمي. أن تكون لديك المعرفة الأساسية المناسبة لوضع أساس سليم. أن يكون لديك وقت لتحقيق المصالح من خلال حسن إدارة الوقت. أن تؤدي الخبرة الإيجابية في التعليم إلى ثقة في القدرة على الفهم والنجاح.	دراسة درجة علمية من أجل التأهل وعدم الاهتمام بموضوع الدراسة. عدم التركيز على المجالات الأكاديمية ولكن التركيز على غيرها (على سبيل المثال، اجتماعية أو رياضية). الافتقار إلى المعرفة الأساسية والفهم اللازم لاستيعاب المواد. لا يكفي الوقت/عبء العمل كبير جدًا. نظرة ساخرة حول التعليم واعتقاد أن استرجاع الحقائق هو المطلوب. قلق شديد.
يشجعه المعلمون	إظهار اهتمام شخصي بالموضوع. إبراز هيكل الموضوع. التركيز على وجود متسع من الوقت للمفاهيم الأساسية وتوفيره. مواجهة المفاهيم الخاطئة لدى الطلبة.	نقل عدم الاهتمام أو حتى الانطباع السلبي حول المادة. تقديم المواد بحيث يمكن اعتبارها سلسلة من الحقائق والأفكار غير المرتبطة. السماح للطلبة بأن يكونوا سلبيين. تقييم الحقائق المستقلة (أسئلة الإجابة القصيرة).

	جعل الطلبة يشاركون في التعلم النشط.	التسرع في تغطية مواد كثيرة جدًا.
	استخدام التقييمات التي تتطلب التفكير، وتتطلب أفكارًا، كي يُستخدما معًا. الربط بين المواد الجديدة وما يعرفه الطلبة ويفهمونه بالفعل. السماح للطلبة بارتكاب أخطاء دون معاقبة، ومكافأة الجهود. أن تكون متسقًا وعادلًا في تقييم نتائج التعليم المعلنة المقصودة، وبالتالي تبني الثقة.	التأكيد على التغطية على حساب التمعن. تكوين قلق لا مبرر له أو توقعات نجاح منخفضة عن طريق الجمل المثبطة للهمة أو عبء العمل الزائد. أن تكون لديك دورة تقييم قصيرة.

المصدر: جمعت هذه المادة منBiggs (1999), Entwistle (1988) and Ramsden (1992) in Houghton, 2004.

يتمثل أحد الجوانب المثيرة للاهتمام في الجدول 2.1 في إظهار أن استخدام التعلم العميق والسطحي كتقسيم ثنائي يمكن أن يؤدي أيضًا إلى صعوبات وتناقضات بطرق مشابهة لتلك الموجودة في الفجوة بين النظرية والتطبيق. لذلك من المهم أن تكون دائمًا واعيًا بالغرض باعتباره دافعًا لطبيعة التعلم.

عناصر الذاكرة

هناك طريقة أخرى للتفكير في التعلم، وهي النظر في بعض العناصر التي تؤثر على كيفية جمع المعلومات واستخدامها، وبالتالي تشكل طبيعة التعلم نفسه. وصف ريتشارد وايت Richard White في كتابه Learning Science (1988)، المستوحى من أعمال علماء النفس مثل روبرت غانيي Robert Gagné وديفيد أوسوبيل David Ausubel وجان بياجيه Jean Piaget و مرلين ويتروك Merlin Wittrock و فيرينس مارتون Ference Marton سبعة عناصر من الذاكرة اعتبرها مهمة في المساعدة على وصف أنواع الأشياء التي يعرفها الناس. تضمنت العناصر السبعة التي ذكرها ما يلي:السلاسل والمقترحات والصور والحلقات والمهارات الذهنية والمهارات الحركية والاستراتيجيات المعرفية.

السلاسل عبارة عن «مجموعة من الكلمات أو الرموز التي تُستدعى ككل بشكل ثابت» (Richard White, 1988: 23)، تظهر السلاسل بشكل شائع في القدرة على تذكر أشياء مثل الشعر أو الأغاني أو أرقام الهاتف أو الأقوال. يتمثل أحد الجوانب المثيرة للاهتمام في السلاسل في تعلمها بالتكرار حتى تُستدعى بسرعة وسهولة وبالشكل الصحيح. لذا، فإن تذكر المصطلح أو العبارة المحفزة يؤدي إلى استدعاء الكل. على سبيل المثال «كثرة الطباخين تفسد الطبخة» أو «ثلاثون يومًا في سبتمبر وأبريل ويونيو ونوفمبر». توضح كيف يستدعي جزء واحد من السلسلة ككل.

الافتراضات «تشكل نسبة كبيرة من ذاكرة الناس. بالمعنى الدارج، الافتراضات هي الأشياء التي «يعرفها» الناس... وهي معروفة باسم «الحقائق»... أو «الاعتقادات» أو «الآراء»... لا ترى الذاكرة فرقًا بين الحقائق والآراء. فكلاهما اعتقادات تخزن بطريقة مماثلة ويمكن تعلمها ببساطة» (Richard White, 1988: 27).

الصور هي صور ذهنية. ومع ذلك، من المهم أن ندرك أن الصور ليست بصرية فقط؛ لأنها يمكن أن تتصل بأي من الحواس الخمس. غالبًا ماتُخزَّن الصوركأنماط أولية (على سبيل المثال، زهرة أو شجرة أو عالم) وتُدرَّس الكثير من هذه الصور لنا. بالطبع يمكننا أيضًا تطوير الصور بأنفسنا، كما يحدث غالبًا عند تخيل موقف معين - يؤدي الوصف إلى قيامنا بإنشاء صورة أو لقطة لهذا الموقف في أذهاننا.

الحلقات هي «سجلات للخبرة وذكريات الأحداث، والوقائع التي شاركنا فيها أو شاهدناها... يرتبط مفهومنا الكامل للذات بذكريات الأشياء التي فعلناها وجربناها» (Richard White, 1988: 31)، وتعدُّ الحلقات مهمة في عملية التعلم؛ نظرًا لأنها تؤثر بشكل كبير على تصورات الطلبة للسياق وطريقة عملهم داخل هذا السياق أو شعورهم به.

يمكن تصنيف المهارات الفكرية إلى أقسام: التمييز والفئات والقواعد. التمييز هو القدرة على تحديد الأشياء المتشابهة والأشياء المختلفة. «قد يكون التمييز مصدرًا لمتاعب غير متوقعة في التدريس. فبمجرد أن تكتسب مهارة التمييز يصعب عليك فهم أن شخصًا آخر لا يمكنه معرفة الفرق الواضح بالنسبة لك». (Richard White, 1988: 35) ويعد التصنيف مهارة تُستخدَم بشكل متكرر، وغالبًا ما تحدث بشكل فوري. فهو يتضمن إصدار أحكام حول الميزات التي تشترك فيها الأشياء (أو لا تشترك) من أجل تصنيفها بطرق معينة للسماح لنا بتجميعها وتسميتها. أما القواعد فتتضمن الإجراءات والخوارزميات، وهي محددة للغاية. «يجب تحديد القواعد حتى يتسنى لكل فرد باستمرار أن يكون قادرًا، أو غير قادر، على أداء أي تمرين يتناسب مع التعريف، وذلك بإعاقة التخمينات والزلات التي تجلب الحظ والتي تحدث بسبب عدم الانتباه» (Richard White, 1988: 38) تُستخدم الخوارزميات الشائعة في حساب الصيغ الرياضية، أو إنشاء الرسوم البيانية، أو تخصيص الملحوظات بشكل مناسب على الأعمدة البيانية وفقًا لدليل المقام في الموسيقى.

المهارات الحركية «هي ذكريات حول كيفيةأداء حركات عقلية معقدة. وهي تتشارك مع سمات المهارات الفكرية في كونها قابلة للتحليل إلى حركات لازمة، وفي كونها قابلة للتطبيق على فئة من المهام ما إن نتعلمها» (Richard White, 1988: 40).

الاستراتيجيات المعرفية «هي مهارات عامة جدًا،تُنشط كل منها بشكل متكرر في أعمال متنوعة للتعلم والعمل. ومن الأمثلة على ذلك تحديد الأهداف ووضع خيارات العمل، وتقييم احتمالات النجاح والتأمل في معنى المعرفة الجديدة والبحث عن الارتباطات بين عناصر المعرفة والتعميم

والاستنتاج» (Richard White, 1988: 40). الاستراتيجيات المعرفية هي الطرق التي يفحص بها المتعلمون طريقة تعلمهم.

في وصف هذه العناصر السبعة من الذاكرة، يقدم ريتشارد وايت حجة حول تطور الفهم، رابطًا إياه بطرق يمكن للتعلم (أو عدمه) أن يساعد أو يثبط هذه العملية من خلالها. وتستند وجهة نظرع إلى أن كل عنصر من عناصر الذاكرة يعمل على تطوير المعرفة بطرق مختلفة ومن خلال عمليات مختلفة. عند القيام بذلك، يتطور الفهم وتُعالج معارف ومهارات جديدة وترتبط على نحو أعمق، بحيث يمكن استخدامها لمعالجة المعلومات بطرق تفيد المتعلم، وبالتالي تزيد من تطوير الفهم.

كما يرى ريتشارد وايت، يجب أن يستجيب التدريس لعناصر الذاكرة المختلفة بطرق مناسبة من أجل تعزيز فهم الطلبة للمحتوى الذي يُدرَّس الآن. ويشير إلى أنه في العديد من الحالات، يكون لكل من المعلمين والطلبة «سيناريوهات» تؤثر في الطريقة التي يتعاملون بها مع عملهم، مما ينتج عنه آراء نمطية حول شكل التدريس وما ينطوي عليه التعليم المدرسي عمومًا. من خلال تطوير فهم أعمق للتعلم، يمكن تحدي السيناريوهات التقليدية للتدريس والتعلم في المدارس بطرق مفيدة حتى يكون التطبيق أكثر استنارة وأكثر استجابة لاحتياجات المتعلمين.

كما توضح هذه اللمحة الموجزة، هناك العديد من الطرق المختلفة للنظر في طبيعة التعلم. لذلك في ختام الفصل، قد يكون من المفيد التأمل سريعًا من منظور إدراكي في إحدى زوايا الصورة الكبيرة للتعلم التي جذبت الانتباه وكان لها بعض التأثير على التعليم، ونقصد بذلك نظرية البنائية.

البنائية

من نواح كثيرة، يمكن اعتبار عمل بياجيه وفيغوتسكي بمثابة بوادر تطوير ما أصبح يعرف باسم البنائية. بالنسبة للعديد من المعلمين، تقدم البنائية شرحًا منطقيًا لكيفية تعلم الطلبة. فتشير إلى أن البنائية إلى أن بناء المتعلمين للمعرفة يحدث من من خلال تطوير مخططات ذهنية تسمح لهم بإضافة معلومات جديدة تدريجيًا إلى المعرفة الحالية، والنتيجة هي تطوير هياكل معرفية متزايدة التعقيد وتطوير الفهم الشخصي. يحدث هذا عندما يتفاعل الطلبة مع بيئتهم من خلال العمليات الاجتماعية والتعاونية.

كما هو حال العديد من نظريات الصور الكبيرة، فإنه يجري تقديم أشكال مختلفة لوصف كيفية استخدام النظرية لشرح المواقف المختلفة أو تحديدها: على سبيل المثال، البنائية النفسية (وجهة نظر تستند إلى أفكار بياجيه مع التركيز على الفرد)؛ البنائية الاجتماعية (وجهة نظر تستند إلى أفكار فيغوتسكي مع التركيز على التفاعل الاجتماعي)؛ والبنائية الجذرية (رؤية إرنست فون غلازرسفيلد Ernst von Glasersfeld (1995) بأنه لا يوجد بديل للتعلم سوى بناء المعرفة استنادًا إلى خبرات الفرد).

البنائية نظرية للتعلم خُلط بينها في بعض الحالات وبين أوصاف التدريس. في جوهرها، فإن العلاقة بين البنائية والتدريس تكون في كيفية تنظيم بيئة تدريس لدعم التعلم بأسلوب بنائي؛ لذلك، يمكن أن تكون المبادئ الأساسية للبنائية مفيدة في التفكير في كيفية هيكلة التدريس، ولكن البنائية بحد ذاتها نظرية حول التعلم. تشمل بعض مبادئ التعلم المهمة للبنائية: التعلم بالممارسة وتنظيم تعلم الفرد وبناء المعنى الفردي في موقف أو تجربة والتعلم مع الآخرين ومنهم.

نظرة عامة

لقد صُمم هذا الفصل للنظر بإيجاز في بعض جوانب التعلم والتي تساعد على تشكيل الطريقة التي يمكن بها تطوير فهم المتعلم. عند التأمل في مجموعة الرؤى المرتبطة بالتفكير أثناء التعلم، توضح عملية التعلم سبب كون التدريس معقد للغاية، ومدى أهمية إيلاء اهتمام دقيق بالعلاقة بين التدريس والتعلم التي تساعدنا في ذلك. هذه هي العلاقة التي تكمن في قلب أصول التربية، وهذا هو ما نبحثه في الفصل التالي.

3 أصول التربية

يستخدم مصطلح «أصول التربية» أو «البيداغوجيا» بشكل شائع بإحدى طريقتين. في دول مثل المملكة المتحدة والولايات المتحدة وكندا وأستراليا ونيوزيلندا فإنه يستخدم غالبًا كمرادف للتدريس. ومع ذلك، كما أشير إليه عدة مرات في الإنتاج الفكري، عندما يوصف من حيث تقاليده الأوروبية، ينطوي المصطلح على أكثر من مجرد التدريس. وصف الباحث الكندي المتخصص في أساليب البحث العلمي والتربوي فان مانن (Van Manen (1999 مجال أصول التربية بأنه فن وعلم تعليم الأطفال - استنادًا إلى جذور المصطلح اليونانية (أن تقود طفل). عند النظر إليه من هذا المنظور، فإن مجال أصول التربية يهتم بالعلاقة بين التعلم والتدريس. إن فهم هذا التفاعل بين التدريس والتعلم و بين التعلم والتدريس هو تحول مهم من التركيز على التدريس وحده؛ لأنه يعني حقًا وجود الاثنين معًا. فحقيقة أن التدريس يؤثر على التعلم والتعلم يؤثر على التدريس، والطريقة التي يتم بها ذلك، تقدم رؤى في علم التربية.

لو فكرنا في علم أصول التربية من حيث جذوره الأوروبية، يصبح التدريس والتعلم مرتبطين بشكل مقصود، ولا بد أن تتغير وجهات النظر (والممارسات) النمطية للتدريس باعتباره عملية إخبار؛ لأن أي نظرة لأصول التربية كعملية أحادية الاتجاه تناقض معناها الأساسي. بمعنى ما، أبرز المعلم البرازيلي ومؤسس بعض النظريات المؤثرة في مجال التعليم باولو فريري Paulo Freire (1972) هذه الفكرة من خلال وصفه للطريقة المصرفية في التدريس (إيداع المعلومات) والتي تعدُّ بعيدة عن اعتبار التعليم عملية تحول كما أوضح. وبالتالي، فإنه من المهم التفكير في أصول التربية كونها العلاقة بين التدريس والتعلم؛ نظرًا لأنها تغير بشكل كبير ما ننظر إليه، وهي سبب ذلك عند النظر في مفاهيم الجودة في التطبيق. من الواضح أن هناك فرقًا كبيرًا بين الفصل الذي يسود فيه نقل المعلومات وذلك الذي تشكل فيه خبرات الطلبة طبيعة التدريس والتعلم. في بيئة التدريس والتعلم التي تكون فيها الخبرات مهمة، يمكن ملاحظة أصول التربية من خلال أشياء مثل التحدي الفكري، ودعم التعلم والربط والصلة والحساسية للتنوع، وكل ذلك يجعل التعلم يتجاوز الموضوع وحده. هذا يعني أن الطريقة التي تُدرس بها يجب أن تكون نتيجة للتأمل في إمكانيات التعلم و/أو قيود حلقة معينة. إذا كان هذا هو الحال، فإن أسلوب التدريس الذي نطوره هو نتيجة تفكيرنا التربوي، وهو إجراء تدريس يستخدم لسبب معين لتحقيق غرض معين استجابة لطبيعة بيئة التدريس والتعلم. ويختلف أسلوب التدريس بهذه الطريقة اختلافًا جذريًا عن مجرد محاولة تنفيذ نشاط ممتع داخل الفصل من أجل زيادة اهتمام الطلبة بمحتوى الموضوع.

تنطوي أصول التربية على جانبين من جوانب التعلم. يرتبط الجانب الأول بما يتعلمه الطلبة وكيفية ذلك؛ ويتعلق الجانب الثاني بالمعلم كمتعلم، يتعرف على التدريس ويبني الخبرة. يساعد التفكير في أصول التربية بهذه الطريقة على تسليط الضوء على التدريس كعملية تثقيفية لكلا الشريكين في العلاقة، بدلًا من كونه مجموعة مهارات فنية. وأوضح الباحثون مدى أهمية التعلم من خلال التأمل في الخبرة في تطوير هذه الخبرة وأظهرت دراسات المبتدئين والخبراء باستمرار ما يلي:

- يميل المبتدئون إلى اعتبار الخبرات والأحداث منفصلة ومنفردة بينما يبحث الخبراء عن الأنماط والعلاقات.
- أساليب المبتدئين في التخطيط ليست منظمة ومركزة بقدر أساليب الخبراء الذين يخططون بعناية لتحقيق أهدافهم.
- يميل المبتدئون إلى الانجذاب نحو لحظية المواقف في حين أن الخبراء ليسوا فقط على دراية بأفكارهم وأفعالهم (في العمل)، بل أيضًا بتأثير هذا على ممارستهم.

وبالتالي، يمكن النظر إلى تطوير الخبرة التربوية كعملية تعليمية تجمع بين النظرية والتطبيق بطرق تساعد على بناء المعرفة. فالتعليم ليس مسألة فعل، إنه يتعلق بتوجيه الفعل للتطبيق وكيفية ضبط هذا الفعل، والتأمل فيه وتفكيكه وإعادة بنائه بجهد حقيقي للتعلم من الخبرة. (توضح أوجه التشابه الواضحة بين هذا الأمر والتوقعات الخاصة بتعلم الطلبة الطبيعة التبادلية للتدريس والتعلم وسبب أهمية فهم أصول التربية بهذه الطريقة).

يعد التعلم من خلال الخبرة أمرًا بالغ الأهمية؛ لأنه على الرغم من أننا قد نفهم المحتوى جيدًا بشكل خاص، فإن تطوير الخبرة التربوية ينطوي على معرفة تفوق مجرد حدود الموضوع. على سبيل المثال، قد يكون هناك عدد من الطرق المختلفة لتقديم موضوع وبالتالي، فإننا نتعلم كيفية إعداد دليل دائم التوسع لإجراءات التدريس العامة، من خلال تجربة مثل هذه الخبرات والتأمل فيها. بالإضافة إلى ذلك، قد تكون هناك عناصر معينة للمحتوى نتعلم تدريسها بطرق معينة بمرور الوقت؛ لأنها تساعد طلابنا على فهمها.

تبرز الخبرة التربوية عندئذٍ عندما تُفرز هذه المعرفة وتُصفى وتُحلل بالتناغم مع الآراء المتعلقة بتعلم الطلبة، بحيث تكون الخبرات التربوية التي ننشؤها سريعة الاستجابة لمتطلبات التعلم المتأصلة في الموقف. وبالتالي، فإن التدريس عملية متأصلة في العلاقات، مثل العلاقات بين: التفكير والفعل، والنظرية والتطبيق، الطلبة والمعلمين، الطلبة والمحتوى، الطلبة والطلبة، وهكذا. في جميع الحالات، من المهم إيجاد توازن مناسب لإنشاء خبرات تربوية هادفة؛ لأنه كما يذكرنا باولو فريري عندما يقول:

يجب ألا ننكر التطبيق من أجل النظرية. سيؤدي القيام بذلك إلى اختزال النظرية إلى لفظية أو فكرية بحتة. وعلى نفس المنوال، فإن إنكار النظرية من أجل التطبيق يعني المخاطرة بالانغماس في انقطاع التطبيق عن النظرية. ولهذا السبب، لم أدافع أبدًا عن نخبوية نظرية أو تطبيق لا أساس له في النظرية، ولكنني أدافع عن الاتحاد بين النظرية والتطبيق. ولتحقيق هذا الاتحاد يجب أن يكون لدى المرء فضول معرفي. (382 :1995) (Freire & Macedo, 1995: 382).

ليس من الصعب حينئذ معرفة السبب وراء التعلم عن التدريس يكون صعبًا وأحيانًا يكون مربكًا ومحبطًا. إن الطبيعة الإشكالية للتطبيق في حد ذاته تؤدي إلى حالة من عدم اليقين، ومع ذلك، فإن تعلم المزيد عن التطبيق يتطلب منا أن نختار رفع هذا المستوى من عدم اليقين من خلال المجازفة من أجل تجربة ممارستنا. إن تعلّم التصالح مع عدم اليقين هو جزء مما يعنيه أن تصبح متدربًا على التدريس، وهو في صميم ما يدعم تطوير الخبرة التربوية، كما توضح الحكاية التالية.

الفوز بهم

بينما كنت على وشك الشعور بالإحباط أدركت أنني سأدرّس الدرس المقبل للصف السابع. حدثت نفسي: «أنا متأكد من أنهم ليسوا بشرًا حقًا»، عندما فكرت في حصة الموسيقى السابقة التي تحولت فيها السيمفونية الخامسة لبيتهوفن إلى مهزلة. كان كل شيء لا يزال حاضرًا في ذهني.

شعرت بأن ضربات قلبي التي سَرَت في جسدي مثل الحمى تبتلعني من الرأس إلى أخمص القدمين بينما أحاول يائسًا أن أتحكم في تنفسي. ظللت أردد: «كل شيء على ما يرام، سأكون بخير، كل شيء على ما يرام» بينما كنت أسير في الممر لأواجههم.

ذكّرتُ نفسي مرة أخرى عندما فتحت باب الفصل:«سأكون بخير». لقد اجتهدت في العمل. سأفوز بهم اليوم.

انتشر الطلبة داخل الفصل مفعمين بالطاقة والحيوية.

بدأت في محاولة يائسة أن أحدث بصوت أعلى من ضجيجهم قائلًا: «صباح الخير».

حدثت نفسي: «سأنادي الأسماء، ربما هذا سيجعلهم يهدؤون».

عندما وصلت أسفل قائمة الأسماء اعتقدت أن خروجي ناجيًا من هذه الحصة سيكون بمثابة معجزة. كانوا لا يزالون يثرثرون بصوت عالٍ؛ ولذا بدلًا من محاولة شرح الدرس بدأت على الفور في تشغيل أغنية فرقة جاغد إيدج «دعنا نتزوج».

استمرت (الأغنية) لمدة أربع دقائق تقريبًا، وحدث شيء مدهش. خيم الصمت التام. ستة وعشرون زوجًا من العيون كانت تحدق بي. كانت هناك نظرات من الارتباك، أو ربما صدمة تنتظر نوعًا من التفسير، وتبحث عن التوجيه.

فبدأت بقولي «فيما يخص متابعة إجاباتكم حول الموسيقى التي تستمتعون بالاستماع إليها، اعتقدت أن التأمل في بعض هذه الأغاني فكرة جيدة».

ظل الصمت مخيمًا ولكن تعابير وجوههم تحولت من الحيرة إلى الاهتمام. هل كنت أحلم؟ هل جذبت كامل انتباههم؟

حسنًا، تساءلت قائلًا: «ما القوة الدافعة في الأغنية التي سمعناها للتو؟

صاح جوني بحماس من آخر القاعة قائلاً: «الإيقاع الموسيقي!».

غمرني شعور من الترحيب بالانتصار قائلًا: «نعم، نعم!» حيث بدأ الطلبة في انتقاد الموسيقى بإجابات ذكية؛ لأنهم عبَّروا عن آرائهم بحرية.

أدى حماسهم واهتمامهم إلى وضع أساس لبدء مناقشات رائعة داخل الفصل حول عناصر الموسيقى. السبب الرئيسي هو أن ما تعلموه قيّم بالنسبة لهم؛ لأنهم تمكنوا من استيعاب الأفكار نفسها التي كانت لدي حول فهم السيمفونية الخامسة لبيتهوفن التي كانت تُطبق من خلال موسيقاهم. لم أصدق ذلك - لقد نجحت بالفعل. لقد فزت بهم أخيرًا.

من خلال المناقشة، فهمت أخيرًا شعور الاحترام المتبادل والثقة. أصبحوا طلبتي أخيرًا! (2- 141 :2006 ,jun lughran).

كما تشير الحكاية أعلاه، تنشأ معرفة جديدة حول التطبيق من خلال التعلم المرتبط بالمجازفة في التدريس والتعلم. ومع ذلك، لا يقصد بالمجازمة أن تنطوي على نهج عشوائي أو طائش. بل إنها تدور حول أهمية التجريب في التطبيق بطرق يمكنها إرشاد الخبرة التربوية وتطويرها. تتعلق المجازفة بإيجاد توازن في العلاقات التربوية ضمن سياق معين وفي وقت محدد. على الرغم من أن هذا التوازن قد يختلف بتغير السياق، فإن التعلم من تلك الخبرات يساعدنا على بناء قاعدة يمكن من خلالها إرشاد التفكير مستقبلًا في التدريس والتعلم.

المعرفة بالممارسة وسبب أهميتها

في بحثهم «معرفة المعلمين وكيفية تطويرها» Teachers' knowledge and how it develops يصف هيو مونبي وآخرون Munby et al. (2001) التوتر الذي أحاط بمفاهيم معرفة المعلمين لفترة طويلة من الزمن بسبب اختلاف وجهات النظر حول طبيعة تلك المعرفة، وتضاربها في بعض الحالات، وما الذي يعدُّ بمثابة معرفة. غالبًا ما تكمن الاختلافات في التعريف الفلسفي للمعرفة وما إذا كان ينبغي تطبيق هذا المعنى على التفكير فيما نعرفه كمعلمين، وما نحن قادرون على فعله أم لا.

كما أشرنا في الفصل الأول، عند التفكير في التدريس فإن الفجوة بين النظرية والتطبيق التي وجهت إليها انتقادات شديدة تجذب الانتباه بشكل كبير. ليس مفاجئًا، وسط شواغل التدريس، أنه يتطلب الكثير من الوقت والطاقة؛ لذلك، فإن أي شيء يبعدنا عن هذه المهمة غالبًا ما يُنظر إليه على أنه إلهاء غير ضروري. يرتبط الكثير من المساعدة التي نبحث عنها من أجل تحسين ممارستنا بإيجاد أفكار وأنشطة جديدة تكون مجدية في الفصل للدراسة لدينا.

تقليديًا، كان للمعرفة الأكاديمية بالتدريس تأثير طفيف على التطبيق وهناك العديد من الأسباب لذلك، منها استخدام الأوراق الأكاديمية غالبًا للرطانة وأساليب الكتابة غير المألوفة لدى المعلمين، وعدم تقديم المعرفة الأكاديمية بالتدريس، هي في العادة أنشطة داخل الفصل، واختلاف أسئلة الأكاديميين المتعلقة بالتدريس عن تلك التي يسألها المعلمون عن التدريس، وأساليب التعلم والفصول التي تؤدي إلى استفسارات الأكاديميين لا تكون مقنعة دائمًا بشكل خاص للمعلمين، وما إلى ذلك. نتيجة لذلك، يمكننا في بعض الأحيان أن ننظر إلى المعرفة الأكاديمية بالتدريس كمعرفة منفصلة ومتميزة عن

عالم التطبيق، بحيث يصعب رؤية قيمتها. من ناحية أخرى، قد يقع الباحثون الأكاديميون أيضًا في خطأ افتراض أن المدرسين مستهلكون جدًا بسبب التطبيق مما يجعل عملهم غير نظري. من الواضح أن الحقيقة في مكان ما في المنتصف -تمامًا كما وصفها فريري سابقًا- واحترام كلا المنظورين أمر حاسم في ضمان التوازن المناسب بين النظرية والتطبيق.

تتمثل إحدى طرق فهم الحجج المتعلقة بالمعرفة في تقدير وتقييم الفرق بين ما يمكن وصفه بالمعرفة العامة/المصنّفة والمعرفة المهنية للمعلمين بالتطبيق وتقييمه. قدَّم الفصل الثاني مجموعة من وجهات النظر حول المعرفة بالتعلم التي يمكن وصفها بالمعرفة العامة/المصنّفة (بما في ذلك نظريات بياجيه، وبلوم وغيرهما). هذا النوع من المعرفة هو ما وصفه أستاذ برنامج التعليم بجامعة ميشيغان غاري فنسترماشر Gary Fenstermacher (1994) بالمعرفة الرسمية، وهي بمثابة نموذج يمكن تعميمه وتطبيقه عبر السياقات. من ناحية أخرى، فإن ما وصفه بالمعرفة العملية يجسد بعض عناصر طرق معرفتنا؛ لأنها مستمدة من خبراتنا في التدريس داخل الفصول، فهي تختلف عن المعرفة الرسمية، ليست أفضل وليست أسوأ، بل مختلفة فقط وتخدم غرضًا مختلفًا.

غالبًا ما توضع المعرفة العامة/المصنّفة في مرتبة مختلفة عن المعرفة المهنية للمعلمين بالممارسة؛ لأن الصورة النمطية الشائعة عن الأولى هي أن البحث يعتمد على أساس تجريبي، ويُجرى على أساس علمي ويُراجع بدقة. بالطبع، الحقيقة هي أن هذه مجرد طريقة واحدة لإجراء البحوث وإعدادها، فهناك أيضًا العديد من الأنواع الأخرى المستمدة من مجموعة من الطرق، لا تتفق جميعها مع الصورة النمطية. ومع ذلك، تختلف المعرفة المهنية للمعلمين بالممارسة عن المعرفة العامة/المصنّفة في أنها مستمدة غالبًا من الخبرات الشخصية للمعلمين، وغالبًا ما توصف بأنها شكل من أشكال الفهم الشخصي. ولا يمكن تعميمها بالضرورة (ولا يُقصد منها أن تكون كذلك). وللأسف، تميل المعرفة المهنية إلى أن تكون أقل من قيمتها، ويُنظر إليها على أنها تتمتع بمكانة أقل من المعرفة البحثية العامة/المصنَّفة حتى داخل المهنة.

من المثير للاهتمام أن نفكر في سبب أن هذا النوع من المعرفة الذي يحدث فرقًا في التطبيق ويعتمد إلى حد كبير على خبرة المعلمين وقدراتهم ومهاراتهم، لا يُنظر إليه كمعرفة متخصصة بالطريقة التي تُعرف بها معرفة الممارسين وتُقدَّر في بعض المهن الأخرى. وعلى الرغم من أن المعرفة المهنية للمعلمين بالتطبيق تختلف عن المعرفة العامة/المصنَّفة الأكثر تقليدية التي ينتجها الباحثون التربويون، اشترك كلا النموذجين عمومًا في اهتمام واحد، ألا وهو أن المعرفة التي يجري تطويرها يجب أن تساهم في إحداث تغيير في تعلم الطلبة.

في أوائل القرن الماضي، صرح عالم النفس الأمريكي وأحد رواد الفلسفة البراجماتية جون ديوي John Dewey (1929) أن الممارسات التعليمية نفسها يجب أن تكون مصدر المشكلات الجوهرية التي علينا دراستها إذا أردنا بناء علم التربية. فالمعرفة بالتطبيق أمر بالغ الأهمية إذا

عرَّفنا التعليم بأنه التقدم بطرق قد تُحدث تحولًا، وهذا التقدم يكمن في فهم المشكلات المستمدة من التدريس والتعلم بشكل أفضل. وبالتالي، هناك حاجة مستمرة للحفاظ على تركيز واضح ومستمر على أصول التربية. ويجب أن تساهم المعرفة بالتدريس والتعلم في التطبيق؛ لذلك، فإن معالجة الفجوة بين النظرية والتطبيق أمر أساسي في تقدم التدريس والتعلم بطرق مثمرة.

يتمثل أحد العوامل التي تحول دون سد الفجوة بين النظرية والتطبيق بشكل أفضل في طبيعة بعض النظريات التي تدفعها نحونا البيروقراطيات التعليمية، وهذا لا يؤدي بالضرورة إلى تغييرات هادفة في التطبيق. بل تميل إلى زيادة حجم العمل الذي يتعين علينا إدارته كمعلِّمين، وتعمل على إلهائنا عن التركيز على اهتماماتنا الحقيقية داخل الفصول. نتيجة لذلك، نشعر في كثير من الأحيان أننا نواجه فترات متواصلة من التغيير المستمر، فما أن تُقدم مجموعة من الإصلاحات التعليمية وتدخل حيز التنفيذ حتى يظهر ابتكار أو إصلاح جديد.

لسوء الحظ، يؤثر التغيير من هذا النوع سلبًا على مواقفنا تجاه النظرية ووجهات نظرنا حولها. ومع ذلك، عندما نستنتج نظرية يمكن أن تساعد في التدريس والتعلم، فإننا نحول هذه النظرية بسرعة وحماس إلى تطبيق. على سبيل المثال، يستخدم العديد من المعلِّمين تصنيف بلوم (أنظر الصفحات 6-25) بطرق مثيرة للاهتمام للغاية لتشكيل طبيعة أنشطة التدريس والتعلم. فمن خلال معرفة كيفية تشكيل مستويات بلوم المختلفة لتعلم الطلبة، ابتكر المعلمون تجارب تربوية مدروسة تعتمد على أنواع التفكير المختلفة المرتبطة بمستويات تصنيف بلوم (أنظر الفصل 9: ما وراء المعرفة). بطريقة مماثلة، ضمَّن المعلِّمون أيضًا أساليب للممارسة داخل الفصول استنادًا إلى قبعات التفكير التي تناولها العالم المالطي واللغوي والفيلسوف إس دي بونو S. DeBono (1992) (انظر الفصل 6: الربط) ونظرية الذكاءات المتعددة التي تناولها عالم النفس الأمريكي هوارد غاردنر (1983) (أنظر الصفحات 4-23).

باستخدام هذه الأطر النظرية، يظهر المعلِّمون باستمرار جانبًا مهمًّا من معارفهم المتخصصة بالتطبيق. ويدركون كيف يمكن لنظرية معينة في التدريس أو التعلم أن تساهم في تفسير الحلقات والخبرات والأحداث التي لاحظوها في الفصول الخاصة بهم؛ فالتفسير النظري شيء يتعرفون عليه بسهولة، ثم يترجمون تلك المعرفة العامة/المصنّفة إلى صيغة صالحة للاستخدام من خلال نشاط تدريس مناسب لسياق الفصل الخاص بهم.

يجب أن نفهم أن المهارات المرتبطة ترجمة هذه النظرية إلى تطبيق هي نموذج متخصص من نماذج المعرفة المتجذرة بعمق في خبراتنا بالمجازفة والتجريب في التطبيق. من خلال تلك العملية، أصبحنا خبراء في استخلاص المحدد من المعمم بطرق تسمح لنا بتطبيق تلك المعرفة بأساليب هادفة في سياقنا الخاص.

تتمثل إحدى طرق فهم سبب عدم مراعاة هذا الجانب من معرفة المعلِّمين بالتطبيق في هذه المهنة بدرجة كبيرة في أننا لا نميل إلى التحدث عن تدريسنا انطلاقًا من تصور نظري. بل نتحدث عادةً عن الأنشطة التي أنشأناها ونشاركها؛ لأن من بين العناصر الخاصة بمعرفتنا أن لدينا شيئًا ملموسًا وقابلًا للتطبيق على الفور ويمكن استخدامه في الفصل. مرة أخرى، هذا لا يعني أن معرفتنا أفضل أو أسوأ من المعرفة العامة/ المصنفة، بل إنها مختلفة فقط. يمكن تفسير جزء من سبب الاختلاف أيضًا بالحاجة إلى الصلة؛ الصلة نسبة إلى الغرض. يتعلق الغرض في هذه الحالة بالحاجة إلى أن يكون للمعرفة معنى في ممارستنا بطرق يمكننا أن نرى أنها سوف تؤثر على تعلم طلابنا. وإذا فشل تحقيق هذا الهدف، فيصبح الأمر نوعًا من الإلهاء، لذا يميل الاتجاه إلى إهماله وفقًا لذلك.

تطرقت مارلين كوكران سميث وسوزان ليتل Marilyn Cochran-Smith and Susan Lytle (1999) إلى فكرة الغرض هذه بطريقة مختلفة عندما وصفتا المعرفة المهنية للمعلِّمين من حيث: المعرفة من أجل الممارسة، المعرفة قيد الممارسة، المعرفة بالممارسة. من خلال كل شكل من هذه الأشكال الثلاثة من معرفة المعلِّمين، بنت مارلين كوكران سميث و سوزان ليتل حجة لتصور التدريس على أنه مستند إلى الاستقصاء (مسألة تناولناها بمزيد من التفصيل في الجزء الثالث: التعلم المهني). وقد وصفتاه على النحو التالي:

يهدف إلى تقديم فهم أقرب للمعرفة الناتجة في مجتمعات الاستقصاء، وكيفية ارتباط الاستقصاء بالتطبيق وما يتعلمه المعلِّمون من الاستقصاء... مصطلح الاستقصاء كموقف يصف المواقف... التي يتخذها المعلِّمون نحو المعرفة وعلاقاتها بالتطبيق... وينطوي على إشكالية الترتيبات الحالية للتعليم المدرسي وطرق بناء المعرفة وتقييمها واستخدامها، والأدوار الفردية والجماعية للمعلِّمين في إحداث التغيير. (1999 : 288-9)

إذا فهمنا التدريس كشكل من أشكال الاستقصاء، فالنتيجة المنطقية لذلك هي أن العلاقات التربوية تحتاج إلى الانفتاح من أجل البحث الجاد. من خلال القيام بذلك، قد يكون من الأفضل الاعتراف والتعبير عن تقديرنا الكبير لما نعرفه وما نحتاج إلى معرفته وما نحن قادرون على فعله. نطور نحن كمعلمين معرفتنا المهنية ونقيمها ونقوّمها بانتظام في ضوء خبراتنا الخاصة في التدريس. أما الأمر الذي لم نشارك فيه بجدية فهو التعبير عن تلك المعرفة. وبالتالي فإن التصريح بمعرفتنا المهنية بالتطبيق أمر بالغ الأهمية.

يصف بيتر غريمت وألان ماكينون Peter Grimmett and Alan MacKinnon (1992) المعرفة المهنية للمعلِّمين في ضوء المعرفة الحِرفية. ومن خلال بناء المعرفة الحِرفية، فإنهما يقدمان طريقة للتفكير في التطبيق بإسنادها إلى مبادئ من الممكن أن يصوغها المعلِّمون، وبذلك تساعد على جعل المعرفة الضمنية أكثر صراحةً: «[المعرفة الحِرفية يمكنها حينئذ] أن تكون بمثابة إطار توعية للمعلِّمين... [و] تشكل مجموعة من المبادئ المصممة على نطاق واسع... [لأجل] إثارة

النقاش والغليان الفكري، وسنحفز المعلِّمين على التفكير في سبب اتباع ممارسات معينة داخل الفصول ومقاومة أخرى» (Peter Grimmett and Alan MacKinnon, 1992: 438).

أحد الأمثلة الملموسة للتفكير في المعرفة بالتطبيق يتجلى في فكرة لي شولمان Lee Shulman (1986) حول معرفة المحتوى التربوي (PCK). معرفة المحتوى التربوي هي معرفة تدريس موضوع معين بطريقة معينة لسبب معين، لأجل تعزيز تعلم الطلبة. إذن معرفة المحتوى التربوي، هي شكل متخصص للغاية من معرفة المعلمين بالتطبيق؛ إذ يتم التركيز بشكل رئيسي على العلاقة بين التطبيق والموضوع الذي يُدرَّس.

في الآونة الأخيرة، ركزت دراسات تدريس العلوم وتعلمها على شكل معرفة المحتوى التربوي وكيفية وصفه للآخرين. في شرح لمعرفة المحتوى التربوي استنادًا إلى دراسات مستفيضة لمعلمي العلوم الخبراء أثناء العمل، وُصف عنصران بأنهما يعملان معًا لإظهار التفكير الذي يدعم معرفة المحتوى التربوي لمعلمي العلوم (Loughran, Berry & Mulhall, 2006). وُصِف أ حد العناصر بأنه تمثيل المحتوى (CoRe، انظر الجدول 3.1). وصُمم الآخر حول النوافذ المتبعة في التطبيق (التي تعرف باسمPedagogical and Professional-experience Repertoire -PaP-eRs).

يجسد «تمثيل المحتوى» جيدًا مجموعة متنوعة من المعرفة لدى المعلمين لمحتوى معين، وكيفية ضبط هذه المعرفة وتكييفها في التطبيق ومن أجلها. ويوضح «تمثيل المحتوى» كيفية عدم رؤية الموضوع من قِبل معلمي العلوم الخبراء كأجزاء متسلسلة من المعلومات التي ستُنقل للطلبة. بل، يُصمم وفقًا للأفكار الرئيسية التي توجه الطرق التي يمكن بها تصور المحتوى بحيث يكون منطقيًا للمتعلمين بطريقة أكثر شمولية وترابطًا.

عند النظر في التوجيهات الواردة في العمود الأيمن من الجدول 3.1، توجه أسئلة حول المحتوى تتعلق بالغرض نسبة إلى التطبيق. توضح هذه التوجيهات كيف يطور مدرسو العلوم الخبراء تفكيرهم في تعليمهم فيما يتعلق بالمحتوى، بحيث يكون ما يفعلونه وطريقة فعله وسبب فعله واضحًا وصريحًا.

تظهر التحديات في التدريس والخبرات في الصدارة عند تحول المعرفة بالممارسة من كونها ضمنية إلى صريحة. وعندها أيضًا يتحقق التوازن بين النظرية والتطبيق، ويمكنه أن يكون مسارًا نحو إعطاء قيمة أعلى للمعلمين والتدريس داخل المهنة وخارجها.

الجدول (3-1): تمثيل المحتوى (CoRe)

	الفكرة الرئيسية «أ»	الفكرة الرئيسية	الفكرة الرئيسية	الفكرة الرئيسية «د»

		«ب»	«ج»	
هدفك من تعلم الطلبة هذه الفكرة				
سبب أهمية معرفة ذلك للطلبة				
ما تعرفه غير ذلك عن هذه الفكرة (ما تقصد ألا يتعمله الطلبة بعد)				
الصعوبات أو القيود المتعلقة بتدريس هذه الفكرة				
المعرفة **حول تفكير الطلبة الذي يؤثر على تدريسك لهذه الفكرة**				
عوامل أخرى تؤثر على تدريسك لهذه الفكرة				
إجراءات التدريس **(وأسباب خاصة لاستخدامها للتعامل مع هذه الفكرة)**				
طرق محددة للتأكد من فهم الطلبة أو التباسهم حول هذه الفكرة (بما في ذلك مجموعة إجابات محتملة)				

لغة التدريس والتعلم

ينطوي كونك معلمًا على توقعات قوية بشأن فعل التدريس من نفسك وطلابك والمدرسة والمجتمع، وقد تكون هذه التوقعات متعارضة في بعض الأحيان. ليس من المستغرب إذن أن الحاجة إلى مراكمة مجموعة متنوعة من طرق التدريس يمكن أن تهيمن بسهولة على وجهات النظر المتعلقة بالتطبيق بسبب هذه السلسلة من التوقعات. من المهم إعداد «مجموعة من حيل التدريس»، لكن هذا تصور محدود للغاية حول معنى أن تكون مدرسًا محترفًا. إن تطوير معرفة الشخص المهنية عن قصد بالتعليم والقدرة على تطبيق هذه المعرفة هي طريقة أخرى لإظهار تطور الخبرة المهنية.

يوضح الإنتاج الفكري البحثي أنه بالنسبة للعديد من المعلمين، فإن المعرفة بالتطبيق ليست ضمنية فحسب، بل يصعب أيضًا التحدث عنها (Zanting, Verloop & Vermunt, 2003). ومع ذلك، يمكن أن يتغير الحديث عن التطبيق بشكل كبير في ظل وجود النوع الملائم من التوجيهات. على سبيل المثال، وجدت أنيكي زانتنج وآخرون أنه من خلال الحديث عن التطبيق مع المعلمين الذين ركزوا على أشياء مثل الملاحظة داخل الفصل (وإيلاء اهتمام دقيق لأسباب التطبيق)، والاستدعاء أو التذكر بالتحفيز، وخرائط المفاهيم، والمقابلات، والشبكات أو الروايات السردية، تغيرت طبيعة المناقشة وبدأت تنشأ الرؤى النظرية التي تدعم التطبيق.

في معظم المهن، هناك لغة متخصصة مهمة لتبادل المعرفة بالتطبيق. بالنسبة لمن هم خارج مجال عمل معين، قد يرون هذه اللغة المتخصصة في بعض الحالات لغة إقصائية، فيعجزون عن المشاركة التامة في المحادثات حول تلك المعرفة والتطبيق. ومن المثير للاهتمام؛ نظرًا لأن الكثير من أعمال التدريس تبدو مألوفة، أن استخدام لغة متخصصة في التدريس والتعلم يُقابل بالاستياء أحيانًا -سواء داخل المهنة أو خارجها- ويزيد من إدراك وجود فجوة بين النظرية والتطبيق. ومع ذلك، من المهم وجود لغة متخصصة للتدريس والتعلم؛ لأنها تتيح تبادل الفهم بطرق يمكن استخدامها بشكل شائع داخل المهنة، وتحويل هدف المشاركة من الاعتماد المفرط على الأنشطة المهمة إلى دراسة أكثر استنارة للمفهوم التربوي الذي يدعم التطبيق. الخلاصة إذن أن لغة التدريس والتعلم مهمة؛ لأنها تسمح لنا بمناقشة ما نعرفه وكيفية معرفته بطرق هادفة، والتي تكون حتمًا متجذرة في فهم التطبيق على مستوى أعمق بكثير من المفاهيم الظاهرية لهؤلاء الذين لا يشاركون بشكل وثيق في أعمال التدريس. هذه اللغة تجعل تبادل المعرفة المهنية فعالًا ومفيدًا لمن يستخدم منا تلك المعرفة في ممارستنا اليومية.

يتجلى أحد الأمثلة على لغة التدريس والتعلم في البيانات الموجزة لجيف نورثفيلد Jeff Northfield (أنظر الفصل 11، جون لوغران وجيف نورثفيلد، 1996). ابتكر جيف نورثفيلد عبارات موجزة كوسيلة لتذكير نفسه بما يعرفه عن تدريسه نتيجة للتأمل في تطبيقه على مدار سنة دراسية كاملة. وأثناء فعل ذلك، وضع طريقة لتوثيق معرفته المهنية بالتدريس ومشاركتها استنادًا إلى رسم مفاهيم معممة حول التدريس والتعلم من خلال مجموعة كبيرة من الأحداث التربوية المحددة. جمع بياناته الموجزة في فئات (طبيعة التعلم، وإنشاء ظروف للتعلم، ووجهات نظر الطلبة في التعلم، وعملية التدريس والتعلم)، والتي سمحت له باستخلاص ما تعلمه من ممارسة التدريس من خبراته مع طلبته. على سبيل المثال، أشار إلى أن «التعلم الجيد يتطلب موافقة المتعلم» (Loughran and Jeff Northfield, 1996: 124). أصبحت عباراته تلك بمثابة تذكير له أنه بغض النظر عن مدى رغبته في تعلم طلبته، في النهاية كانوا مسؤولين عن تعلمهم وأن وظيفته بطرق عديدة كانت تتمثل في إيجاد طرق لدعوة طلبته لاختيارالتعلم المشركة في المواقف التربوية. ليس من الصعب استيعاب رغبة جيف نورثفيلد في أن يتعلم الطلبة ويطبقون ذلك في أنشطة الفصل التي أعدها وشرع فيها بشكل منتظم. ومع ذلك، بغض النظر عن مدى رغبتنا كمعلمين في تعلم الطلبة، أثبت جيف نورثفيلد أننا لا نستطيع القيام بالتعلم عنهم. لذلك، يبدو التدريس مختلفًا جدًا عندما توجهه رؤية مفادها أن التعلم عالي الجودة يتطلب موافقة المتعلم، مقارنة بالتعليم الذي يُفترض فيه أن التعلم يمكن فرضه.

أشار جيف نورثفيلد إلى عبارة أخرى موجزة وهي «تغيير المعلم يسبق تغيير الطالب» (Loughran and Jeff Northfield, 1996: 124). تقدم عبارته هذه رؤى لطبيعة التغيير، وتلمح إلى توقعات السلوك اللازمة لهذه العبارة. إذا كنا نتوقع من الطلبة قبول مسؤولية تعلمهم، فمن

الواضح أنه ينبغي بناء ممارستنا بطريقة تسمح بالاعتراف بتلك المسؤولية وفهمها من قبل طلبتنا. من الصعب على مستوى ما تخيل كيفية أن يكون الطلبة متعلمين فاعلين ومسؤولين إذا كان نوع التدريس المقدَّم لهم يوجه بشكل كامل ما يفعلونه وكيفية فعله وسبب فعله؛ لذلك، عند توقع أن يكون الطلبة متعلمين فاعلين، فإننا نحتاج إلى التأمل في كيفية بناء خبرات تربوية تشجع السلوكيات المرغوبة. ولكي تحدث هذه التغييرات في التعلم، قد تكون التغييرات في التدريس ضرورية، وبالتالي فإن تغيير المعلم يسبق تغيير الطالب.

يوضح عمل جيف نورثفيلد، وخاصة عباراته الموجزة، قيمة التعرف على المعرفة بالممارسة والتعبير عنها. كما أشير في الإنتاج الفكري، فإن الخبرة في طرق التواصل وتبادل المعرفة المهنية هي سمة مميزة لاتساع المعرفة (li shulman, 1999). يدرس القسم التالي اتساع المعرفة بالتفصيل.

التعبير عن المعرفة بالممارسة

لطالما كانت هناك دعوات للحاجة إلى إيلاء المزيد من الاهتمام لعمليات التدريس والتعلم (جيمس كالدرهيد، 1988؛ جون ديوي، 1964) (Calderhead, 1988; Dewey, 1964). فبذلك، تكون هناك حاجة أيضًا إلى لغة تطبيق مشتركة بحيث يمكن فهم المعرفة المستمدة من مثل هذه الأبحاث ومشاركتها بطرق مفيدة. تقدم التقارير المستوحاة من أبحاث المعلمين ونماذج أخرى من استفسارات الممارسين رؤى حول شكل هذه اللغة وكيفية وصفها ومشاركتها مع الآخرين. يقترح عمل Amanda Berry طريقة واحدة للتفكير في كيفية تصور المعرفة المهنية بالممارسة.

أثناء عمل أماندا بيري معلمة للمرحلة الثانوية، أمضت بعض الوقت في مشاركة التدريس مع زميلتها، فيليبا ميلرويPhilippa Milroy . من خلال هذه التجربة واجهت كلتاهما الحاجة إلى أن تتمكنا من أن تشرح كل منهما للأخرى ما فعلتا في الحصة الدراسية، وكذلك سبب فعله، بحيث يمكن تنفيذ أهدافهما التربوية في الحصص اللاحقة بغض النظر عمن ستقدم الدرس؛ ولذا، على الرغم من تخطيطهما للتدريس معًا، بناءً على مَن قام بتدريس الفصول في يوم معين، كانت هناك حاجة للاتصال المستمر بطرق قد تضمن أن أهدافهما في التدريس والتعلم متجانسة ومتوافقة بشكل وثيق.

على الرغم من أنهما لم تصفاها في ذلك الوقت بأنها استكشاف لمعرفتهما المهنية بالممارسة، إلا أن بحثهما عن تجاربهما معًا كمعلمتين، الذي حمل عنوان «التغييرات المهمة» (Amanda Berry and Philippa Milroy, 2002)، يمكن اعتباره طريقة لبداية شرح ما تعلمتاه عن تعلم الطلبة من خلال الفحص المتمعن لتدريسهما المشترك. فهما تصفان عددًا من الأحداث المهمة في تدريسهما، والتي أدت بهما إلى استخلاص المعنى المحدد وتطبيقه بشكل أعم من خلال تدريسهما بطرق مشابهة لتلك التي تناولها جيف نورثفيلد (أعلاه). على سبيل المثال، تصفان أهمية ما يلي:

- كشف الافتراضات.
- الاعتراف بالمسؤولية وقبولها.
- المعرفة البحثية المصنفة (والثغرات فيها).
- إنشاء جو من الثقة.
- الجدوى.
- تعلم التحدث بوضوح.
- تعلم الإنصات الجيد.
- تحويل المجرد إلى مادي.

تنقل كل نقطة من النقاط أعلاه شيئًا عن العلاقات المتأصلة في التدريس والتعلم والمهمة جدًا في تحديد ما نعلمه كمعلمين وما نحن قادرون على فعله. كشف جيف نورثفيلد عن افتراض في عبارته مفاده أن التعلم عالي الجودة يتطلب موافقة المتعلم. أدركت أماندا بيري و فيليبا ميلروي (2002) أيضًا أهمية كشف الافتراضات وأصبحتا أكثر مهارة في مواءمة تدريسهما مع توقعاتهما حول تعلم الطلبة، وكذلك الاستجابة بشكل مناسب عندما لا يسير الأمر وفقًا للتوقعات. أنشأتا لغة مشتركة لإيصال معارفهما المتنامية بالممارسة معًا، وذلك من خلال التسمية أو وضع إطار أو إنشاء مسميات تصف خلاصة تعلمهما من الخبرة. من خلال هذه اللغة المشتركة، تمكنتا من التعبير عن الاستدلال التربوي الذي تقوم عليه ممارستهما بطريقة ابتكرتا بها المصطلحات الخاصة بهما، كما في النقاط الموضحة أعلاه. نتيجةً لذلك، كان هناك تحول في الطريقة التي تحدثتا بها عن التطبيق. بدلًا من البحث عن الأنشطة التي نجحت، ركزتا على نتائج التعلم التي كانتا تأملان في تحقيقها من خلال التدريس ثم وضعتا أنشطة الفصل للتأثير على التعلم بالطرق التي تقصدانها. كانتا تضعان مفاهيم أعمق لأصول التربية والتعبير عن التعلم اللاحق حول المعرفة بالممارسة من خلال لغتهما المشتركة الفريدة.

عندما انتقلت أماندا بيري من كونها معلمة مدرسة إلى معلمة تربوية، أصبحت الحاجة إلى التعبير عن معرفتها أكثر واقعية. على الرغم من أن التعبير عن معرفتها المهنية بالممارسة قد أصبح أفضل في سياق تعليم المعلمين، إلا أن توتراتها (أنظر أدناه) تجسد جوهر الطبيعة الإشكالية للتدريس كعنصر مستمر في التطبيق. عند إدراك ذلك واستيعابه، فإنه يكون بمثابة حجر الزاوية لاتساع المعرفة بالتدريس ويمثل اهتمامًا حقيقيًّا بما يعنيه أن تكون تربويًا خبيرًا.

التوترات

يجسد تعبير أماندا بيري عن التوترات (2004، 2007) أوجه الغموض الكامنة في التدريس. كما ترى بيري فإن التوترات تُظهر مدى إشكالية التدريس أثناء تطبيقه. كما توضح الدراسة المكثفة لتدريسها التي أدت إلى التعبير عن هذه التوترات، فإن المعلمين القادرين على إدراك الممارسات المشبعة بشدة في عملية صنع القرار وعدم اليقين والتمكن منها، يملكون بوضوح المعرفة المتخصصة. فالقدرة على التعبير عن هذه المعرفة أمر حاسم في زيادة تطوير حكمة الممارسة وتقاسمها. وفيما يلي وصف التوترات التي واجهتها.

الإخبار والنمو

تتضح حالة التوتر بين الإخبار والنمو في رغبة المعلم في تقديم المعلومات للطلبة بينما يسعى في الوقت نفسه إلى إيجاد فرص لهم لبناء معارفهم الخاصة. يظهر هذا التوتر أيضًا في محاولات المعلم لمعرفة احتياجات الطلبة ومخاوفهم والاستجابة لها مع استمرار توقع تحديهم لتجاوز تلك المخاوف.

الثقة والشك

يتجلى التوتر بين الثقة والشك عند محاولة إدارة التعقيدات والفوضى في التدريس، وفي الوقت نفسه مساعدة الطلبة على الشعور بالثقة حيال كيفية المضي قدمًا في تعلمهم. كما أن هناك إحساسًا معينًا بالضعف من وجهة نظر المعلم في أن يكون صادقًا مع الطلبة بشأن الطبيعة الإشكالية للتدريس مع الحفاظ على ثقة الطلبة في المعلم كقائد.

الفعل والقصد

تظهر حالة التوتر بين الفعل والقصد عندما يشعر المعلمون بالضيق من الرغبة في العمل من أجل تحقيق مثال معين، ولكنهم يدركون إمكانية تعرض هذا المثال للخطر من خلال النهج الذي اختير لتحقيقه. على سبيل المثال، عند السعي لتشجيع استقلال الطلبة كمتعلمين، قد يختار المعلم التراجع عن توجيه تعلم الطلبة، وبذلك قد لا يستجيب بعض الطلبة بشكل مناسب؛ لأن المعلم لم يعد يوجه ما يحتاجون إلى فعله.

السلامة والتحدي

يتجلى التوتر بين السلامة والتحدي عندما يحاول المعلمون إنشاء تجربة تعلم بناءة وغير مريحة أيضًا. على سبيل المثال، يمكن أن تؤدي مواجهة شعور بالتنافر المعرفي، أي اعتناق فكرتين متناقضتين في آن واحد، إلى إعادة بناء المتعلمين لفهمهم للموقف، وبالتالي تطوير مفهوم أوضح له. ومع ذلك، من الممكن أيضًا أن يكون الشعور بعدم الارتياح الناتج عن التحدي قويًا جدًا، وبالتالي فإن التعلم المقصود لا يتحقق.

الاعتراف بالخبرة والبناء عليها

إن التوتر بين الاعتراف بالخبرة والبناء عليها أمر صعب للغاية. ويشمل ذلك مساعدة الطلبة على إدراك ما يعرفونه بشأن تعلمهم مع تشجيعهم على معرفة أن ما يمكنهم تعلمه يتجاوز ما توحي به خبراتهم المدرسية الحالية. فليس من السهل على الطلبة (والمعلمين) الابتعاد عن السياق المدرسي الحالي. وما يضيفه الطلبة إلى تعلمهم أمر مهم ويجب الاعتراف به، ولكن في الوقت نفسه، يجب أن يكون المتعلمون مستعدين لتوسيع وتطوير تلك المعرفة.

التخطيط والاستجابة

يتطلب التوتر بين التخطيط للتعلم والاستجابة لفرص التعلم عند نشوئها أثناء التطبيق بعض الثقة والخبرة التي تكمن في صميم إدارة الطبيعة الإشكالية للتدريس. لكي تكون قادرًا على التخطيط للخبرات التربوية المناسبة مع القدرة في الوقت نفسه على الاستجابة للتعلم الذي ينشأ من تلك الخبرات، فإن هذا يتطلب مهارات وقدرات محددة تنبع من التأمل في الخبرة.

كي نكون قادرين على التعامل مع هذه التوترات في ممارستنا فإن هذا يتطلب خبرة كبيرة. لا تقتصر حاجتنا على إدراك كيفية تأثير هذه التوترات على تعلم طلابنا، ولكنها تشمل أيضًا القدرة على الابتكار وتخفيف حدة تلك التوترات في عملية التدريس ذاتها. وبذلك، تتطور المعرفة المهنية بالممارسة لأن:

التوترات... لا توجد بمعزل بعضها عن بعض... [إنها] تتفاعل عند التطبيق... وبدلًا من تفسير التوترات كمواقف تثير اليأس والإحباط، ومحاولة إزالتها من عمل الفرد، يبدأ [المحترفون] في إعادة تشكيلها كعناصر ضرورية وممتعة للنمو والتعلم الذي تجلبه [للمعرفة المهنية للمعلمين]. (Amanda Berry, 2004: 1325, 1327).

عندما ندرك الطبيعة الإشكالية للتدريس ونواجهها من خلال أشياء مثل التوترات، نبدأ في الكشف عن معرفتنا المهنية بالتدريس بطرق تشجعنا على توجيه الأسئلة والنقد وتحليل الممارسة بطرق احترافية. ومن خلال هذه العمليات يمكن أن تصبح هذه المعرفة مفهومة بشكل أفضل، وتقدَّر بشكل أفضل وتستخدم بشكل أفضل في تشكيل طبيعة أصول التربية، وتركز على اتساع المعرفة والخبرة في التدريس.

نظرة عامة

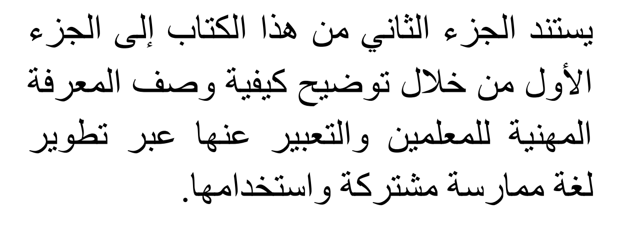
حاولنا في هذا الفصل إيجاد طريقة جديدة للتفكير في كيفية تحدي الفجوة بين النظرية والتطبيق في التدريس. تعد لغة التدريس والتعلم المشتركة أساس المعرفة المهنية التي تعدُّ مهمة جدًا في التعرف بشكل أفضل على طبيعة أصول التربية وتطوير خبراتنا التربوية. ومع ذلك، لا ينبغي تفسير هذا الفصل وكأنه يوحي بأن هناك طريقة واحدة حقيقية وصحيحة للتعبير عن المعرفة المهنية للمعلمين. بل القصد من ذلك هو تسليط الضوء على حقيقة أنه لكي يكون للمعرفة معنى حقيقي في التطبيق،

يجب أن تتوفر القدرة على تمييزها واستخدامها بسهولة في إطار التطبيق، ويجب أن توجه عملية التدريس.

يتطلب اتساع المعرفة في التدريس أن تكون المعرفة المهنية بالممارسة متاحة علنًا من أجل المراجعة النقدية والتطوير. فاستخدام هذه المعرفة خيار لكل فرد منا. ومع ذلك، فإن اختيار القيام بشيء حيال ذلك هو توقع احترافي.

الجزء الثاني تطبيق المعرفة بالممارسة





يستند الجزء الثاني من هذا الكتاب إلى الجزء الأول من خلال توضيح كيفية وصف المعرفة المهنية للمعلمين والتعبير عنها عبر تطوير لغة ممارسة مشتركة واستخدامها.

يستند كل فصل من فصول الجزء الثاني إلى مصطلح متعلق بالفكرة الرئيسية ومستمد من المعرفة بالتدريس والتعلم. عند العمل وفقًا للفكرة الرئيسية، نجد أن عمليات التدريس والتعلم المرتبطة بالمصطلح المقدم مفصَّلة بالكامل بحيث تُشرح الجوانب النظرية الأساسية بشكل منطقي وواضح. تتم بعد ذلك البرهنة على النظرية في التطبيق العملي من خلال أمثلة ملموسة من سلسلة من المجالات الموضوعية ومختلف المراحل الدراسية.

الأهم من ذلك، على الرغم من أن الأمثلة الملموسة في كل فصل مصممة لإظهار كيفية التعرف على المعرفة المهنية للمعلمين من خلال الممارسة، فليس المقصود أن تصبح أنشطة التدريس أو إجراءاته أو استراتيجياته المبينة بديلًا لتلك المعرفة. بل هي طريقة لإظهار مدى أهمية المعرفة المهنية بالممارسة في تعزيز التدريس والتعلم، وهي طريقة لتحديد جودة التدريس والتعلم داخل المهنة. وبذلك، تبرز الطرق التي يمكن أن تساعد بها لغة التدريس والتعلم في تحديد الجودة بوصفها عنصرًا قويًّا في الممارسة المهنية. ومن خلال الاستخدام الواعي لهذه اللغة، يظهر أيضًا أن تطوير التفكير المنطقي والخبرات التربوية سيساعد المعلمين في تجاوز أنشطة التدريس إلى ما هو أبعد منها. ونتيجة لذلك، فإن الطرق التي يمكن للمعلمين من خلالها تصوُّر ما يفعلوه وكيفية وسبب فعله

ومناقشته، ستصبح مرتبطة عبر طرق متكاملة بأهمية المعرفة بالممارسة من أجل الممارسة، وبذلك تساعد في تحديد طبيعة اتساع المعرفة في التدريس وإظهارها.

يوضح كل إجراء من إجراءات التدريس في الجزء الثاني كيفية إحياء المعرفة المهنية للمعلمين داخل الفصل من خلال الممارسات التربوية المدروسة. على الرغم من أن هذه الإجراءات تظهر تحت مجالات موضوعات محددة (على سبيل المثال، الارتباط أو ما وراء المعرفة)؛ لأنها تتوافق جيدًا مع تلك الأطر، إلا أنه يمكن أيضًا تكييفها لأغراض وجوانب مختلفة من التدريس والتعلم. وباستخدامها بهذه الطريقة فإنها تقدم مجموعة واسعة من الإجراءات التي تنطبق على جميع مجالات التدريس.

في أيدي المعلم الماهر، تتجاوز إجراءات التدريس التطبيقات الفنية البسيطة أو الأنشطة الترفيهية؛ لتقدم رؤى حول المعرفة والمهارات المتخصصة للتربويين الخبراء. ومع ذلك، كما هو النسبة لجميع عمليات التدريس الجيدة، فإنه يمكن تكييف إجراءات التدريس وتعديلها وتغييرها لتناسب السياق الخاص. عندما تُدمج المعرفة بالموضوع والتدريس في التطبيق لتشكيل طبيعة أصول التربية، تصبح المعرفة المهنية للمعلمين ملموسة ومهمة. ويحتاج هذا الأمر إلى أن يكون مفهومًا ومقدرًا بشكل خاص داخل المهنة. وتعمل إجراءات التدريس في الجزء الثاني على الكشف عن الشكل الذي قد تبدو عليه، وكيف يمكن القيام بذلك.

4 المعرفة السابقة

تمثل الأفكار والمعلومات والمعتقدات والمواقف التي يجلبها المتعلمون معهم إلى الفصل هي بعض العناصر التي تتضمن ما يمكن تسميته بالمعرفة السابقة، أو المعرفة المكتسبة قبل التدريس الرسمي. نعلم جميعًا مفهوم المعرفة السابقة وكيف يمكن أن تؤثر على تعلمنا، بطريقة أو بأخرى. سواء تعرفنا على أشياء جديدة أو تعرضنا لموقف نستند فيه إلى أفكارنا الحالية، فإن ما نعرفه بالفعل يؤثر على هذا التعلم.

وفي العادة عندما نشارك في تجربة أو حدث أو نلاحظه أو نسمع عنه، فإننا نربط هذا الحدث بالأشياء التي تتبادر إلى الذهن والتي نعرفها بالفعل أو نفكر فيها أو نؤمن بها أو بموقف مشابه. وبفعل ذلك فإننا نضع الأفكار التي علمناها سابقًا بطرق قد نكون أو لا نكون على وعي بها اعتمادًا على مدى «تشبثنا» بالأفكار الحالية. على سبيل المثال، هناك أوقات يصعب فيها تبديل الأفكار التي نتشبث بها أو تغييرها. يرجع هذا جزئيًا إلى معرفتنا السابقة التي لها تأثير على كيفية رؤيتنا لمفاهيم بديلة حول الموقف نفسه أو موقف مشابه. في بعض الحالات، وبغض النظر عن عدد المرات التي يتم فيها إخبارنا أو مدى العناية في شرح شيء ما لنا، لا يكفي ببساطة أن يتسبب في تغيير نظرتنا الحالية إلى العالم، فنحن نتشبث بشدة بما نعرفه بالفعل أو نشعر به أو نؤمن به.

يمكن أن تتخذ المعرفة السابقة يمكن أن تتخذ أشكالًا عديدة. هناك أشياء نتعلمها وأشياء يتم إخبارنا بها وأخرى سمعنا عنها أو رأيناها، ومواقف واجهناها. كل هذا يشكل فهمنا؛ ونتيجة لذلك، هناك بناء مستمر للأفكار التي يمكن استدعاؤها بطرق مختلفة.

غالبًا ما يتضمن التعلم شكلًا من أشكال التعميم بحيث يمكن تطبيق جوهر التعلم في موقف ما على موقف آخر؛ لذلك، قد تتضمن معرفتنا السابقة تفسيرات شخصية للأحداث المهمة بالنسبة لنا. ولكن على الرغم من أنها قد تكون ناتجة، فإن هذا لا يعني بالضرورة أنها ستكون متوافقة مع تفسيرات الآخرين. يبدو هذا الأمر مدهشًا لمعلمي العلوم عندما يستكشفون تفسيرات الطلبة للعديد من الظواهر اليومية. على الرغم من أن تفسيراتهم تبدو منطقية وملائمة لملحوظاتهم، إلا أنها لا تتوافق مع شرح أحد العلماء للحدث نفسه.

على سبيل المثال، يرى الكثيرون أن فصل الشتاء هو الوقت الذي يكون فيه الناس أكثر عرضة للإصابة بنزلات البرد. لذلك يبدو من الطبيعي جدًا الربط بين الاثنين والتفكير في أن الإصابة بنزلة برد ناتجة عن الطقس البارد والرطب؛ لذلك قد يكون الحفاظ على الدفء وتجنب التعرض للمطر بمثابة طريقتين لتجنب الإصابة. تتناسب هذه الأفكار مع الطريقة التي تُفهم بها هذه الأحداث عادةً،

ويتم بناؤها لإعطاء صورة عامة عن معنى الإصابة بنزلات البرد. ومع ذلك، بالنسبة للعالم، فإن البرد هو عدوى تسببها الجراثيم التي تُلتقط من أشخاص آخرين يعطسون أو يسعلون أو ينقلون هذه الجراثيم بطريقة أخرى إلى الآخرين. أظهرت الأبحاث أن الطريقة الأكثر شيوعًا للإصابة بنزلة برد هي مصافحة شخص مصاب بنزلة برد، فقد يعطس الشخص في يديه ثم ينقل الجرثومة عن غير قصد إلى الآخرين من خلال تلامس الأيدي.

نزلة البرد هي فيروس، والفيروسات لديها قدرة مذهلة على الاستمرار في التغير. لا يتعرض الناس إلى الإصابة بنزلة برد مرتين متماثلتين، أي إنك قد تصاب بنزلة برد لكنها لا تكون مثل نزلة البرد التي أصبت بها في المرة السابقة. نظرًا لأن جهاز المناعة لدينا يتذكر الجراثيم التي قاتلها في الماضي، فإنه يتعرف بسهولة على الفيروس المعين الذي تسبب في الإصابة بنزلة برد ذات مرة عند اتصاله بهذا الفيروس مرة أخرى، وبالتالي لا يسبب الفيروس نفسه نزلة البرد التالية التي نصاب بها. ولكن نظرًا لأن أعراض نزلة البرد تبدو متماثلة دائمًا، فمن السهل افتراض أننا مصابون بنزلة البرد نفسها مرة أخرى.

من حيث المعرفة السابقة (في هذه الحالة المعرفة السابقة الخاطئة)، فإن استخدام لفظ البرد مضلل، بل وأكثر تضليلًا عند استخدام نزلة برد. وبالتالي، ليس من الصعب معرفة كيف يمكن أن تقف المعرفة السابقة للطالب حجر عثرة عند تدريس علم عوامل المرض. هذه مشكلة كبيرة عند العديد من معلمي العلوم، وتوضح أهمية محاولة تحديد مدى معرفة الطلبة السابقة قبل التدريس.

هناك إنتاج فكري واسع حول المفاهيم البديلة للطلبة (أنظر على سبيل المثال Pfundet & Duit, 2000)، ويوضح هذا العمل جيدًا مدى أهمية أن تكون على دراية بالمعرفة السابقة لدى الطلبة، وكذلك أن تتمتع بمهارة في التعامل معها لأجل تشجيع التعلم عالي الجودة. لكن المعرفة السابقة لا تؤدي إلى صعوبات في تعلم العلوم فحسب، بل ينطبق مثل ذلك على المناهج الدراسية بدءًا من القراءة إلى التاريخ والرياضيات والدراسات الثقافية. تتضمن المعرفة السابقة مشاعر المتعلمين وتوجهاتهم، والتي يمكن أن يكون لها تأثير قوي على كيفية تعلم الطلبة، أو شعورهم حيال التعلم؛ لذلك لا تقتصر المعرفة السابقة على المعلومات بحد ذاتها. اتضح ذلك جيدًا في دراسة جيف نورثفيلد المتعمقة بخصوص تدريسه في المدرسة الثانوية.

درَّس جيف نورثفيلد الرياضيات والعلوم وكان معلمًا للصف السابع. وثق محاولاته لتعزيز التعلم النشط لدى طلابه في كتابه Opening the classroom door (Loughran & Northfield, 1996). في دراسته، كان من الواضح له أن المعرفة السابقة (وخاصة في شكل تصورات فردية حول الموضوعات والقدرة) لها تأثير كبير على كيفية تعامل بعض طلابه مع عملهم.

الاجتماع الأول

في الاجتماع الأول مع جيف، شعرت روندا وكاثي من المهم الإشارة إلى أنهما ضعيفتان في الرياضيات عند تقديم نفسيهما.

كاثي: أنا كاثي، وأنا لست جيدة في الرياضيات.

روندا: اسمي روندا، وأنا لا أستطيع أن أفهم الرياضيات ولست أفضل بكثير في المواد الأخرى.

يوضح المقتطف التالي من دفتر ملاحظات نورثفيلد مدى قوة آراء الطلبة في أنفسهم وكيف يؤثر ذلك على تطلعاتهم.

الدفتر: 16 يونيو

جولي: ما درجتي؟... أعلم أنها ستكون فظيعة.

جيف: لا، جولي إنها 44 من 64.. كان هذا جيدًا جدًا.

جولي: يا إلهي.. لكن الاختبار كان سهلًا.

جيف: ربما تكونين أفضل مما تعتقدين.

جولي: ممم... لا أدري... لا أعتقد ذلك.

... من الواضح أن بعض الطلبة يقبلون أنهم لن يفهموا بعض الجوانب من المواد الدراسية، وبالتالي ليس لديهم إصرار على فهم كل شيء بشكل كامل (يستسلمون بسهولة). لماذا يجب عليهم الكفاح والمثابرة إذا كان عدم معرفة بعض الأشياء هو الوضع الطبيعي للأمور؟ جولي، مثل بعض زميلاتها في الصف السابع، كانت تعدُّ المدرسة مكانًا للفشل الحتمي. لقد تعلموا أن يكونوا «عاجزين». (Loughran and Jeff Northfield, 1996 64–5)

البناء على المعرفة السابقة لدى الطلبة

للأسف، كما اتضح مرارًا وتكرارًا، يبدو أن العديد من الأشياء التي نعاني منها بوصفنا متعلمين تُنسى بطريقة ما عندما نتولى دور المعلم.

على الرغم أن الواضح هو أن المعرفة السابقة مهمة في تشكيل جودة التعلم، فإن عبارة «التدريس بمثابة إخبار» تعتبر قوية جدًّا لدرجة أن من السهل جدًّا على المعلمين إيصال المعلومات فحسب في بعض الأحيان. نحن نفترض دون وعي أن الأفكار المقدمة سوف تُستوعب بسهولة من قبل الطلبة؛ حيث يميلون إلى الإجابة بطرق معينة لإقناعنا بأنهم قد بدأوا في تقبل هذه الأفكار. ومع ذلك، في الواقع، فإن مقولة «التدريس بمثابة إخبار، والتعلم بمثابة استماع» لا تقدم سوى القليل جدًا من الملحوظات الهادفة حول كيفية (أو عدم) تحدي الأفكار الجديدة أو إعادة بنائها نتيجة لتصفيتها من قبل معرفة المتعلم السابقة.

إذن من الواضح أن المعرفة السابقة هي عنصر مهم في التعلم الذي لا نحتاج إلى إدراكه فحسب بل أن نكون مستعدين للتعامل معه للمساعدة في تطوير فهم طلابنا. يتعلم الطلبة بشكل أكثر فاعلية عندما يوضعون في مواقف يبنون فيها على ما يعرفونه بالفعل؛ إذ يمكنهم ربط المعلومات الجديدة

بمعلوماتهم الحالية. وبفعل ذلك، على الأرجح سيثار فضولهم وسيشعرون بالحماس لتكوين معارفهم وبنائها بطرق قد تساعدهم على فهم الموضوع قيد الدراسة بشكل أفضل.

عندما نعمل مع الطلبة بطرق تأخذ معرفتهم السابقة بعين الاعتبار، تصبح نقاط الدخول الجديدة إلى التعلم متاحة لهم، مما يدعوهم لرؤية طريقة للوصول إلى الموضوع بحيث يكون مفهومًا بالنسبة لهم. أوضحت الأبحاث أن هناك علاقة قوية بين المعرفة السابقة والأداء (Dochy, 1992; Dochy, Segers & Buehl, 1999). كما توضح أن المعرفة السابقة الخاطئة يمكن أن تعيق التقدم (Pintrich, Marx & Boyle, 1993)؛ ولذا من المهم أن تُعالَج المعرفة السابقة في التدريس ومن خلاله بطريقة أو بأخرى.

مما لا شك فيه أن من المهم التخطيط لتجارب تربوية تبني على معرفة الطلبة السابقة. يشير جون بيجز John Biggs (1999) إلى أن التعلم العميق يحدث عندما يرتبط تعلم المعرفة الجديدة بما هو معروف بالفعل. ومع ذلك، على الرغم من السهولة التي قد تبدو عليها الاستفادة من المعرفة السابقة للطلبة من أجل «إصلاح فهمهم»، إلا أن هناك العديد من العوائق التي يجب التغلب عليها.

إحدى مفارقات التعليم المتكررة هي أنه على الرغم من بذل قصارى جهدنا لمعرفة ما يفكر فيه الطلبة، إلا أنهم تعلموا بالفعل أن يكونوا خبراء في لعبة «تخمين ما في ذهن المعلم». من وجهة نظر الطالب، غالبًا ما يبدو أن أسئلة المعلمين مصممة للحصول على إجابة معينة. إذن ليس من المستغرب أنه بدلًا من معرفة ما يفكرون فيه، فإن إجاباتهم غالبًا ما تكون محاولة لإخبارنا بما يعتقدون أننا نريد سماعه (سواء كان ذلك هو القصد من توجيه الأسئلة أم لا). لذلك، يتطلب اكتساب رؤى حقيقية لمعرفة الطلبة السابقة مهارات تربوية تحتاج إلى تطوير وصقل بشكل مدروس.

من ناحية، يتمثل أحد أهم سلوكيات التدريس التي يمكن أن تساعد في تقليل تأثير «تخمين ما في ذهن المعلم» في ممارسة إخفاء الحكم. يقصد بإخفاء الحكم عدم تأكيد أو رفض إجابات الطلبة. ويتطلب ذلك استخدام لغة حيادية وإشارات غير لفظية محايدة تشجع الطلبة على تقديم أفكارهم بصدق؛ لكي يشعر الطلبة حقًا بالحرية في التعبير ومشاركة معارفهم السابقة، من المهم ألا يشعروا أننا نصدر أحكامًا على أفكارهم. نظرًا لأن اللغة مهمة جدًا في تشكيل الطريقة التي يسهم بها المتعلمون في المحادثة، فإن إخفاء الحكم هو مهارة تدريس تشجع على التفاعل الفعال، خاصة وأن المناقشة هي أحد الأنشطة السائدة داخل الفصل.

كما أشير إليه بإيجاز أعلاه، لا تُصحح المعرفة السابقة الخاطئة (المفاهيم الخاطئة/المفاهيم البديلة) ببساطة بمجرد إخبار الطلبة بما هو صواب وما هو خطأ في حصيلة ذاكرتهم. من المهم مساعدة الطلبة على رؤية وسماع الفرق بين ما يعرفونه وما يُدرَّس لتشجيعهم على معالجة أي شعور بالتنافر المعرفي الذي قد ينشأ في موقف تربوي.

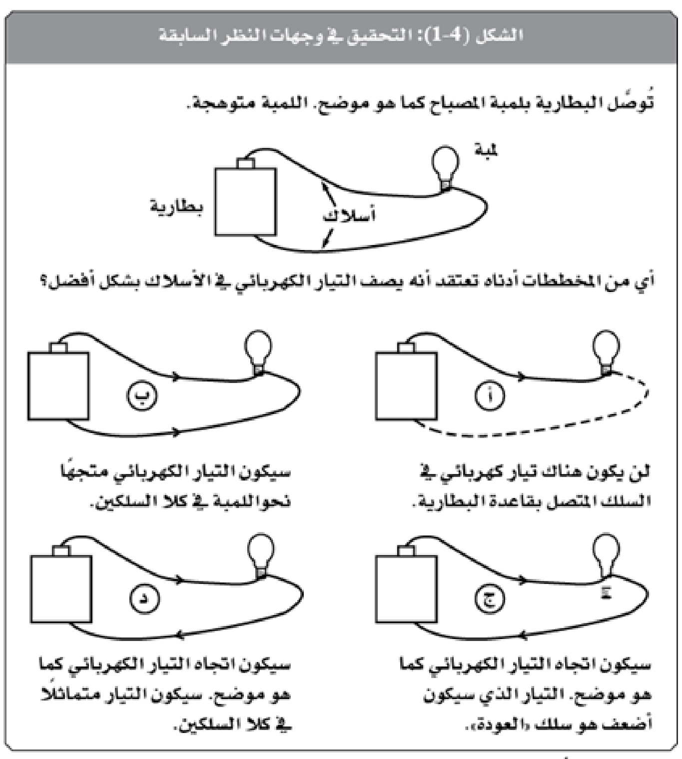
إن التدريس الجيد يعني إيجاد فرص حقيقية للطلبة للبدء في تحديد كيفية احتياج معرفتهم إلى الهيكلة وإعادة البناء من أجل تحسين جودة تعلمهم.

إجراءات التدريس: المعرفة السابقة

البحث في وجهات النظر السابقة

يوفر البحث في وجهات النظر السابقة للطلبة مجموعة من الطرق لشرح الأحداث اليومية. يختار الطلبة الإجابة التي يعتقدون أنها تساعد على شرح الموقف. وبفعل ذلك، تساعد إجاباتهم في توضيح نطاق تفكيرهم حول هذا الحدث المعين. يعد البحث التالي لكيفية تحرك الكهرباء في الدائرة لإضاءة المصباح مثالًا جيدًا على البحث المغلق لوجهات النظر السابقة. يقدم البحث المغلق بدائل محددة - كما في الشكل 4-1 - في حين أن البحث المفتوح يعطي فرصة للطلبة لعرض أفكارهم الخاصة.

يمكن استخدام البحث في وجهات النظر السابقة كأداة تشخيصية بالقلم والورق كما هو موضح في الشكل 4-1، ولكن يمكن استخدامه كذلك في المناقشة داخل الفصل. وبهذه الطريقة، يمكن للطلبة محاولة إقناع الآخرين بتفسيرهم للظاهرة. باستخدام هذا الإجراء التدريسي بهذه الطريقة، يشجَّع الطلبة على التعبير عن أفكارهم علنًا. ومن خلال سماع تفكيرهم بصوت عالٍ، يُشجَّعون على معالجة ما يفكرون فيه وسبب تفكيرهم عندما يميزون حالات التنافر المعرفي (يعد العنصر العاطفي للتعلم مهمًا أيضًافيما يتعلق بالسبب وراء كون الطالب مستعدًا أو غير مستعد لتقديم وجهة نظر أو الدفاع عنها أو تطويرها، ويمكن أن يصبح معقدًا جدًا عند التدريس للمتعلمين المراهقين).



المصدر: روجر أوزبورن و بيتر فريبيرغ Osborne & Freyburg, 1985: 25.

الكتابة التأملية المختصرة/دفتر الملاحظات

الكتابة التأملية المختصرة هي إجراء يمكن استخدامه بطرق عديدة. يمكن تقديمه في الدقائق القليلة الأخيرة من الدرس عندما يُطلب من الطلبة التأمل فيما تعلموه ومدى صلته بما يعرفونه بالفعل. يوضح الشكل 4-2 الكتابة التأملية بعد درس عن لاصق الفيلكرو. سُئِل الطلبة عن كيفية ارتباط ما فعلوه داخل الفصل في ذلك اليوم بما كانوا يعرفونه بالفعل عن الموضوع.

الشكل (4-2): الكتابة التأملية الفيلكرو

Today we studied Velcro. I wasn't
very interested in Velcro but I was
surprised to know it was invented
in the 1940s. I had heard it was
from the idea of hooks in a plant
so it was good to know that was true.
I'd also heard they use Velcro in
the Space Shuttle but I'm not really
sure that is true, how could it
work in outer space and with such
big and heavy things? How does
someone think of an invention like
Velcro? Why do you need a patent?
Is that the same as copyright?

هناك العديد من الطرق لتقديم الكتابة التأملية للطلبة. يستند المثال في الشكل 4-3 إلى فكرة أن الطلبة يحتفظون بدفتر يوميات أو دفتر ملاحظات تأملي (أو «كتاب تفكير»)، يستخدمونه بشكل منتظم. أجرت سو سوان Sue Swan دراسة مستفيضة على فصلها من الأطفال الذين يبلغون من العمر ثماني سنوات، والتي درَّست فيها تأثير استخدامها لكتب التفكير على الطريقة التي فكر بها طلبتها فيما عرفوه وما يريدون معرفته وما تعلموه (Swan & White, 1994). يوضح المقتطف الموضح في الشكل 4-3 كيف تمكنت سوان من تحديد مدى احتمالية أن تتسبب المعرفة السابقة لإحدى الطالبات (وبعض زملائها في الصف) في حدوث بعض الالتباس فيما يتعلق بموضوع الأسطول الأول.

الشكل (4-3): الكتابة التأملية «الأسطول الأول»

Before white people were here in Australia
there were aboriginis Then Captain Hook
came with captives to Australia.
who was the aborigines captain?
Captain Hook inveted Australia
There were eleven ship in the first
fleet.

المصدر: مقتبس بتصرف عن Swan & White, 1994: 51.

فرز البطاقات

صُمِّم فرز البطاقات كوسيلة لبدء البحث في موضوع أو مسألة أو وحدة دراسية معينة. تُوضِّح المفاهيم الرئيسية التي تشكل الموضوع على البطاقات (يكون من المفيد دائمًا أن تكون البطاقة جذابة)، ويطلب من الطلبة تصنيف البطاقات في فئات. من خلال هذه العملية، يكشف عن معرفة الطلبة السابقة بالموضوع والمفاهيم التي يقوم عليها الموضوع بطرق مفيدة لكل من الطلبة والمعلم. على سبيل المثال، تأمل نشاط فرز البطاقات في الشكل 4-4.

المثال الآخر على نشاط فرز البطاقات هو ما طورته هيئة «التراث الإنجليزي» «English Heritage»، وهي بطاقات حول الهندسة المعمارية الفيكتورية وتنقسم إلى مجموعتين. تحتوي المجموعة الأولى على بعض المقاصد المعمارية، على سبيل المثال «لإقناع الناس»، أو «لإظهار الثراء». وتحتوي المجموعة الأخرى على صور مباني. ينقسم الطلبة إلى أزواج ويطلب منهم اختيار مبنى واحد ومطابقته مع واحد أو أكثر من المقاصد التي يعتقدون أن المبنى يعبر عنها، ثم يشرحون خياراتهم لباقي الطلبة (English Heritage, 2007).

الشكل (4-4): تمرين فرز البطاقات

رتب البطاقات التالية في مجموعات تشمل ما يلي:

- أعداد طبيعية
- أعداد نسبية
- أعداد كلية
- أعداد غير نسبية
- أعداد صحيحة

$\frac{1}{4}$ -3 $\frac{1}{2}$ -4

$\frac{30}{32}$ -1 $\frac{4}{5}$ -2

0.33 $\sqrt{2}$ 0.5   0

pi   3   0.75   2

خريطة المفاهيم

طُبق مصطلح «خريطة المفاهيم» على نطاق واسع على مجموعة متنوعة من الطرق لوضع المفاهيم التي تعدُّ جزءًا لا يتجزأ من مسألة أو موضوع. طوَّر جوزيف نوفاك Joseph Novak خرائط المفاهيم في جامعة كورنيل (Novak & Gowin, 1984)، والهدف من ذلك هو توضيح كيفية رؤية شخص ما للعلاقات بين العناصر (المفاهيم والأفكار والأشياء) التي تشكل الموضوع الرئيسي. يتمثل أحد الجوانب المهمة لخريطة المفاهيم في أنها توضح سريعًا الطريقة التي يرى بها الطلبة التناغم بين المفاهيم؛ لأن التمرين يكشف عن رؤية

الطلبة للعلاقات بين كل منها. يمكن أن تكون خرائط المفاهيم مفيدة للغاية في بداية وحدة دراسية؛ لأنها يمكن أن تساعد على إظهار ما يجلبه الطالب للموضوع.

بالنسبة للطلبة الذين ليسوا على دراية برسم خرائط المفاهيم، من المهم السماح لهم بالتدرب على رسم خريطة مفاهيم؛ لأنها تمثل مهارة بحد ذاتها. ابدأ بشيء بسيط، سبعة مصطلحات تقريبًا هو مستوى كافٍ من الصعوبة، فالكثير من المصطلحات يمكن أن يجعل المهمة صعبة للغاية. من المفيد أيضًا أن يكون بالإمكان التعامل مع المفاهيم بشكل ملموس، وذلك بإدراج كل منها على بطاقة منفصلة؛ لأن وضعها في نمط بطريقة ترضي المتعلم يمكن أن يستغرق عددًا من التكرارات. لا يوجد نمط معين يجب الالتزام به على الرغم من أنه في بعض الحالات قد يكون هناك مفهوم محوري ترتبط به المفاهيم الأخرى. وقد تكون أيضًا بعض خرائط المفاهيم هرمية، ولكن مرة أخرى، فإن الهدف من هذا الإجراء التدريسي هو فهم تصور الطلبة.

يمثل الإجراء التالي طريقة جيدة لتعليم مهارة رسم خرائط المفاهيم. يمكن الاطلاع على مثال في الشكل 4-5، حيث يُطلب من الطلبة:

1. فرز بطاقات المفاهيم ووضع أي مصطلحات لا يعرفون معناها أو تبدو غير مرتبطة بالمفاهيم الأخرى على جانب واحد.

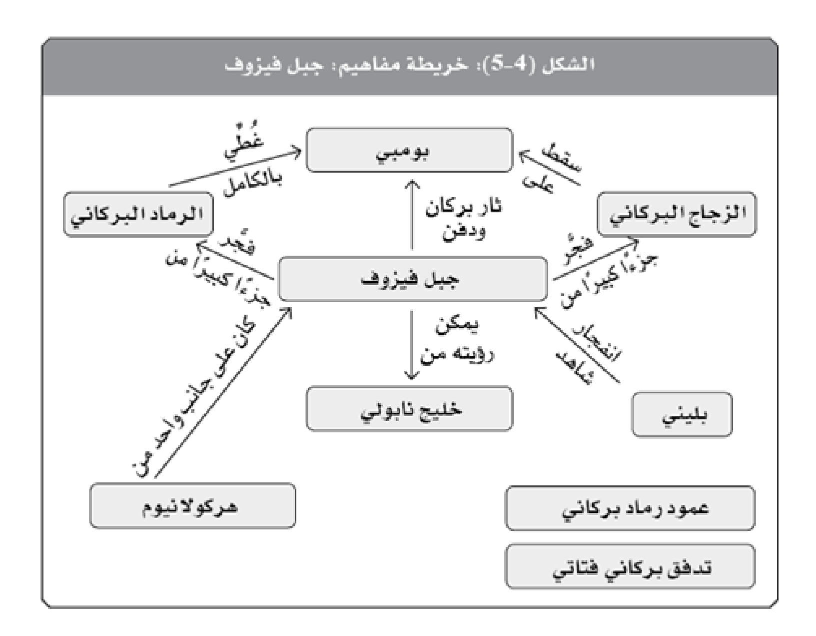
2. وضع البطاقات المتبقية على ورقة وترتيبها بأي طريقة يرونها منطقية بالنسبة لهم. يُفضَّل ترتيب تلك المصطلحات التي تبدو وثيقة الصلة بالقرب من بعضها. يُفضَّل ترتيب تلك المصطلحات التي تبدو أقل صلة بعيدة عن بعضها. التأكد من ترك مساحة كافية بين البطاقات للتمكن من كتابة الصلة بينها بسهولة.

3. إلصاقها بورقة عقب ترتيبها بشكل مناسب وترك مساحة كافية بين كل منها من أجل الكتابة.

4. رسم خطوط بين المصطلحات التي يعتقد أنها متصلة (لا يلزم توصيل الخطوط بين كل المفاهيم، بل فقط تلك المفاهيم التي يعتقد أنها متصلة).

5. كتابة الصلة التي يعتقدونها بين المفاهيم على كل سطر. غالبًا ما يكون ذلك أسهل من خلال مطالبتهم بالتفكير في المفهوم الأول باعتباره الكلمة الأولى في الجملة، والمفهوم الثاني باعتباره الكلمة الأخيرة في الجملة. يمكنهم الإشارة إلى الاتجاه الذي ستقرأ فيه الجملة عن طريق وضع رأس سهم على السطر.

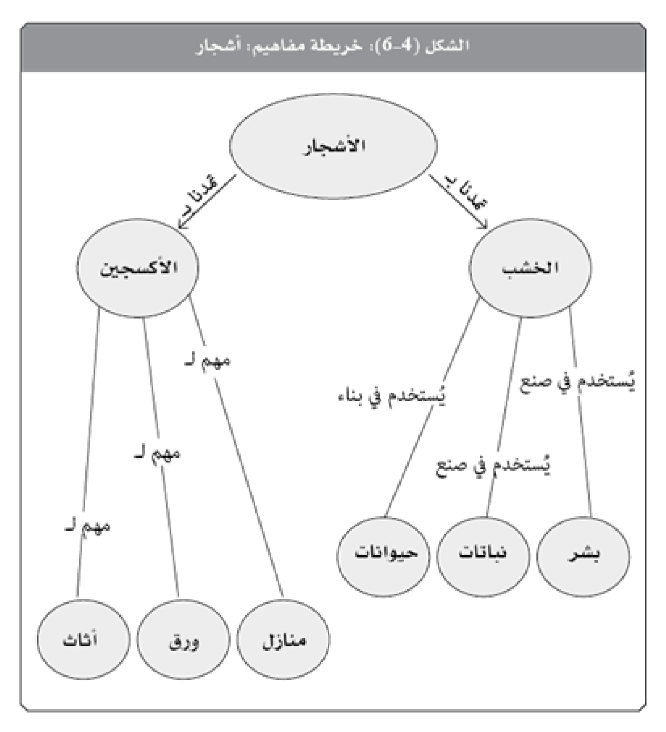
6. العودة والتحقق لمعرفة ما إذا كان لأي من البطاقات التي لم يستخدموها مكان على خريطة المفاهيم. إذا كان الأمر كذلك، فذكِّرهم برسم خطوطهم وكتابة طبيعة الروابط بين المصطلحات.



الشكل (4-5): خريطة مفاهيم: جبل فيزوف

استُخدِمت خرائط المفاهيم في مستويات التعليم المدرسي كافة. خريطة المفاهيم في الشكل 4-6 مقدمة إلى تلاميذ في مرحلة الطفولة المبكرة، وقد اعتبر استخدام خرائط المفاهيم في تلك المرحلةبأنه: فعالٌ في مساعدة المعلمين على تحديد المعرفة السابقة للتلاميذ واستيعابهم وتنظيم التدريس والتعلم بطريقة هادفة لهم. في الواقع، كان تحديد معرفة الطلبة الموجودة سابقًا هو الهدف الذي دفع نوفاك وفريقه إلى إنشاء أول خريطة مفاهيم... [و] بمجرد أن يتعلم الطلبة كيفية تجسيد فهمهم وإنشاء خرائط مفاهيم، يمكن استخدام خرائطهم كوسيلة لمراقبة تطورهم المفاهيمي وتقييم استيعابهم ومعرفتهم. (Birbili, 2006).

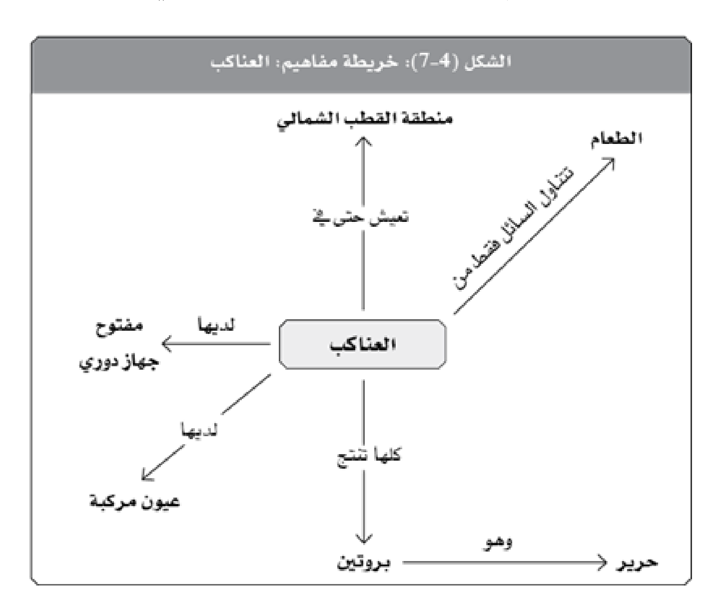
الشكل (4-6): خريطة مفاهيم: أشجار



المصدر: Birbili, 2006.

هناك طريقة أخرى لاستخدام خريطة المفاهيم للوصول إلى المعرفة السابقة للطلبة، وهي مطالبتهم باختيار عدد محدود من المصطلحات التي يعتقدون أنها مرتبطة بالموضوع الذي سيدرسونه، ومن ثم إنشاء خريطتهم المفاهيمية باستخدام تلك المصطلحات. المثال في الشكل 4-7 يوضح هذا النهج.

الشكل (4-7): خريطة مفاهيم: العناكب



أعرف-أريد أن أعرف-تعلمت-كيف أتعلم

يساعد إجراء أعرف-أريد أن أعرف-تعلمت-كيف أتعلم (KWLH) الطلبة على الاستفادة صراحة من معارفهم السابقة. باعتباره نشاطًا فرديًا أو جماعيًا، يشجع إجراء أعرف-أريد أن أعرف-تعلمت-كيف أتعلم (KWLH) على التفكير النشط. يؤدي هذا الإجراء إلى نتائج جيدة قبل بدء الدرس أو الموضوع الجديد، ويمكن استكماله تدريجيًا أثناء الوحدة. كما أنه إجراء يمكن للطلبة استكماله أثناء قراءة النص أو معلومات أخرى. يظهر في مثال في الجدول 4-1 يوضح ذلك. يستخلص أول عمودين (أعرف-أريد أن أعرف) المعرفة السابقة لدى الطلبة، بينما يقدم العمودان الأخيران (تعلمت-كيف أتعلم) طُرُقًا لمعرفة كيفية استخدام/معالجة المعرفة السابقة من خلال خبرة التدريس/التعلم.

الجدول (4-1): أعرف-أريد أن أعرف-تعلمت-كيف أتعلم (KWLH)

ماذا نعرف	ماذا نريد أن نعرف	ماذا تعلمنا	كيف نتعلم أكثر
انقرضت الديناصورات قبل حياة البشر.	لماذا لم يكن البشر موجودين عندما كانت الديناصورات موجودة؟	كلما كان الشيء على عمق أبعد في باطن الأرض، يعني أنه كان يعيش منذ فترة أطول.	البحث عبر الإنترنت.
ليست كل الديناصورات كبيرة الحجم.	كيف تتحرك هذه الكائنات كبيرة الحجم بسرعة؟		
توجد أحافير الديناصورات داخل صخور معينة.	لماذا توجد الأحافير في بعض الصخور فقط؟	يدرس علماء المتحجرات الأحافير.	استضافة عالم أحافير إلى الفصل.
كانت أضخم الديناصورات من آكلات الأعشاب.	كم كانت تأكل في اليوم؟	كانت الديناصورات تعيش على البر وفي البحر.	
التماسيح هي الديناصورات الحديثة.	هل كانت التماسيح موجودة عندما كانت تعيش الديناصورات؟	هناك الكثير من الأشياء القديمة جدًا التي ما تزال تعيش في البحر.	
أدى نيزك إلى حدوث شيء قضى على الديناصورات.	كيف ماتت الديناصورات حقًا؟	حل العصر الجليدي لأن الدخان حجب الشمس.	الحصول على قرص DVD حول تغير المناخ.

العصف الذهني

العصف الذهني إجراء مفيد للغاية لتسليط الضوء على المعرفة السابقة لدى الطلبة و/أو تطوير حلول مبتكرة لمشكلة ما. إنها طريقة رائعة لتحدي الروتين أو أنماط التفكير الراسخة من أجل رؤية طرق جديدة للنظر إلى الأشياء. يمكن استخدام العصف الذهني لإبراز سلسلة من أفكار الطلبة باعتباره نشاطًا يجمع الطلبة. من المهم أن يكون الطلبة قادرين على التعبير عن أفكارهم دون الحكم

عليها؛ لذلك يجب ألا تتعرض أفكارهم للانتقاد. كلما جرى ذلك بشكل أفضل، زادت احتمالية الحصول على أفكار وحلول أكثر ثراءً وصدقًا. العصف الذهني هو عملية تفكير جانبي، ويعتبر تشجيع الأفكار والتخمينات الجانبية بمثابة الهدف الحقيقي لهذا التمرين. هو الهدف الحقيقي من هذا التمرين. ولكن بفعل ذلك، يساعد العصف الذهني المعلمين أيضًا على معرفة ما يفكر فيه و/أو يفهمه طلابهم قبل الشروع في موضوع أو حل مشكلة ما. يحقق العصف الذهني نتائج جيدة في الحالات التالية:

- عند تحديد المشكلة/الموضوع بوضوح.
- عند الحفاظ على تركيز قوي على المشكلة/الموضوع.
- عندما لا يوجد نقد أو تقييم للأفكار أثناء الجلسة.
- عندما لا يفرض أحد الأشخاص سيطرته لفترة طويلة جدًا.
- عندما يطور الطلبة أفكار الآخرين وليس أفكارهم فقط.

فكِّر-أقرِن-شارِك

هناك العديد من الطرق التي يمكن بها تكييف إجراءات التدريس هذه واستخدامها. فمن حيث استنباط المعرفة السابقة للطلبة، فإن عنصر «فكِّر» هو الأكثر أهمية على المستوى الفردي. أما الإقران فيتيح للطلبة مقارنة أفكارهم ومقابلتها مع أحد زملائهم قبل مشاركتها وصقلها أكثر في مجموعة أكبر.

فكِّرهو نشاط فردي للعصف الذهني؛ حيث يعدُّ الطلبة قائمة بأفكارهم أو معرفتهم بالموضوع. يجب إتمام ذلك في فترة زمنية محددة (خمس دقائق تقريبًا).

«أقرِن» عمل طالبين معًا من أجل مناقشة أفكارهما، وإنشاء قائمة واحدة مشتركة يمكنهما بعد ذلك تقديمها إلى مجموعة أكبر.

«شارِك» الجمع بين عدد من الأقران. تشكل ثلاثة أزواج مجتمعة مجموعة مشاركة جيدة، لكن هذا سيختلف حسب الحجم الكلي للفصل. تُقارَن القوائم بهدف صقل الأفكار المجمعة في قائمة واحدة مشتركة.

عند مطالبة الطلبة في نهاية جلسة فكِّر-أقرِن-شارك بالتأمل في أفكارهم الأولية ومدى تغيرها (أو عدم تغيرها) من خلال الإقران والمشاركة، فإن هذا يظهر لهم مدى صعوبة تغيير أفكارهم الأصلية حول أحد الموضوعات في بعض الأحيان. يمكن أن تكون هذه التجربة بمثابة تذكير مفيد للطلبة لإيلاء اهتمام أكثر حذرًا لما يفترض أن يتعلموه.

دليل التوقع والتفاعل

صُمم دليل التوقع والتفاعل (انظر الجدول 4-2) خصيصًا للحصول على نظرة عامة حول معرفة الطلبة قبل الدرس وبعده. يؤدي هذا الإجراء إلى نتائج جيدة جدًا فيما يتعلق بتحليل النص مثل إجراءKWLH .

الجدول (4-2): دليل التوقع والتفاعل

دراسة موضوع المعرفة السابقة:

دليل التوقع والتفاعل

التعليمات:

أجب عن كل عبارة من العبارات أدناه مرتين: المرة الأولى قبل الدرس

والمرة الثانية بعده.

اكتب م إذا كنت موافقًا على العبارة.

اكتب غ م إذا كنت غير موافق على العبارة.

الإجابة قبل	الموضوع: علم المناعة	الإجابة بعد
	هناك أمراض يحاربها جسدك بنفسه.	
	اللقاحات هي نسخ ميتة من المرض الذي تحاربه.	
	لا يمكن أن تصاب بالمرض نفسه مرتين.	
	يمكن للأعضاء المزروعة أن ترفض الجسم الذي تُزرع فيه.	
	كل البكتيريا مميتة.	
	يمكن أن تعيش الفيروسات في منطقة القطب الشمالي.	
	تموت البكتيريا عند الغليان.	

من السمات المهمة في دليل التوقع والتفاعل التركيز التأملي المتضمن من خلال الإجابة عن كل عبارة، مرة قبل الدرس ثم مرة أخرى بعده.

الخريطة الدلالية

تُصمَّم الخرائط الدلالية بشكل فردي أو في مجموعة. إنها طريقة مفيدة جدًا في مساعدة الطلبة على تنظيم تفكيرهم ومقارنته بتفكير الآخرين. تؤدي الخرائط الدلالية إلى نتائج جيدة جدًا في بداية وحدة العمل باعتبارها وسيلة لإبراز آراء الطلبة السابقة. تُنظِّم الخريطة الدلالية بوضع الموضوع أو الفكرة الرئيسية في المنتصف، ثم تتشعب الفئات ذات الصلة (من ثلاث إلى خمس) من تلك النقطة. يُطلب من الطلبة إعداد قائمة من نقاط تضم العديد من الأشياء التي يعرفونها أو يفكرون فيها فيما يتعلق بالموضوع قيد التسجيل. كما هو الحال في العصف الذهني، من المهم ألا يشعر الطلبة بالحكم عليهم عند تسجيل أفكارهم أو أن هناك أفكارًا صحيحة عليهم تدوينها. هذا مهم حتى يتمكن الطلبة من ربط المعلومات الجديدة بشكل أفضل بأفكارهم الحالية/ معرفتهم السابقة.

استخدمت جو أوسلر وجيل فلاك (2008) Jo Osler and JIll Flack الخرائط الدلالية بشكل مكثف مع فصول المدارس الابتدائية، ووجدتا أنها طريقة مثمرة لمساعدة الطلبة على إدراك معارفهم السابقة ومعرفة زملائهم والتفاعل معها. وقد اشارتا إلى ما يلي:

تفيدنا خبرتنا أن العديد من الطلبة غير مدركين لثروة المعرفة التي يجلبونها لأي موقف تعليمي. لقد اكتشفنا أن الطلبة يستفيدون من الإقرار الصريح بأن ما يعرفونه يرتبط بما يحتاجون إلى معرفته. فالخرائط الدلالية... تدعم الطلبة في تنظيم معارفهم السابقة بشكل أفضل. ويساعدهم استخدام الكلمات الرئيسية على التفكير في الموضوع وتصنيف ما يعرفونه بالفعل... نحن نعزز الخرائط الدلالية بإتاحة فرص للمناقشة لأجل التشجيع على المزيد من التفكير. يمكن أيضًا استخدام الخرائط الدلالية لإظهار الجديد مما تعلمه الطلبة. يمكن للطلبة إدراج ما يعرفونه بلون واحد، وعندما يتعلمون المزيد يمكنهم الرجوع و«تحديث» الخريطة الدلالية الخاصة بهم بلون آخر. وقد وجدنا أن من الأفضل أن نشارك بعض التجارب المتعلقة بالموضوع قيد الدراسة قبل أن نستخدم الخرائط الدلالية... في بعض الحالات، لا يكون لدى بعض الطلبة معرفة كافية بالموضوع أو خبرة شخصية به؛ لذلك، عند منح الطلبة فرصة التجربة المشتركة، يكون لديهم جميعًا ما يمكنهم الاستفادة منه ومشاركته (Jo Osler and JIll Flack, 2008: 26).

المثال في الشكل 4-8 من أحد صفوف جو أوسلر وجيل فلاك لطلبة الصفين الخامس/السادس. وهو إعادة رسم لخريطة دلالية أنتجها الطلبة حول دراستهم للنمل.



المصدر: مقتبس من Jo Osler and Jill Flack, 96 :2008 نموذج فراير.

نموذج فراير

نموذج فراير هو منظم رسوم بيانية يشبه إلى حد ما خريطة دلالية ذات بناء محدد. في هذا النموذج، يوضع المفهوم الرئيسي في المركز محاطًا بأربع خانات للمعلومات المتعلقة بهذا المفهوم: الخصائص الأساسية والأمثلة المنطبقة والخصائص غير الأساسية والأمثلة غير المنطبقة. يشجع نموذج فراير الطلبة على الاستفادة من معارفهم الحالية لتحديد ما هو مهم لإنجاز المهمة. يوضح الشكل 4-9 مثالًا على ذلك.

الشكل (4-9): نموذج فراير: الخضراوات



المصدر: مقتبس من Michael Buble, 57 :2001.

نظرة عامة

صُمم هذا الفصل لاستكشاف فكرة المعرفة السابقة ووضعها ضمن إطار لغة التدريس والتعلم وممارستهما. وقد أظهر كيفية تأثير المعرفة السابقة على التعلم، والسبب وراء الحاجة إلى النظر إلى المعرفة السابقة بإمعان عندما يتعلق الأمر بكيفية تعاملنا مع تدريسنا. يحمل مصطلح «المعرفة السابقة» معنى جوهريًا مرتبطًا بالحس السليم، وينبغي اعتباره عنصرًا أساسيًا في لغة التدريس والتعلم التي يمكن أن تساعد في توجيه الممارسة.

5 المعالجة

بصفتنا معلمين ومتعلمين، واجهنا جميعًا المواقف التي ندرك فيها أننا نعرف شيئًا ما، لكننا لا نفهم حقًّا تلك المعلومات بما يكفي لمعرفة كيفية شرحها أو استخدامها في مواقف أخرى. على سبيل المثال، غالبًا ما يحفظ طلبة العلوم تعريف التناضح، وعلى الرغم من قدرتهم على سرده حرفيًا، إلا أنهم يواجهون صعوبة في شرح كيفية اختلاف التناضح عن الانتشار أو السبب في أن التناضح وظيفة مهمة في الكائنات الحية. والأكثر من ذلك، عند ذكر أمثلة مختلفة لحركة المواد عبر الغشاء، على الرغم من معرفة هذا التعريف إلا أن اختيار الأمثلة المنطبقة وغير المنطبقة على التناضح يكون صعبًا للغاية على كثير من الطلبة. عندما يتعلق الأمر بشرح مفهوم التناضح فيما يتعلق بالعالم الحقيقي، فإن معرفة التعريف وحده لا تكفي. تمثل مشكلة الطلبة في تعلم العلوم المدرسية دون استيعاب حقيقي للمفاهيم تحديًا مستمرًا لمعلمي العلوم.

وعلى نحو مماثل، يعاني مدرسو التاريخ أحيانًا لتمكين طلابهم من تجاوز رؤية التاريخ كسلسلة من التواريخ والأحداث، كما يواجه مدرسو اللغة غالبًا الطلبة الذين يمكنهم قراءة المصطلحات والعبارات ببراعة عند حثهم على فعل ذلك، ولكنهم يعانون عندما تتغير تشكيل الكلمة أو السؤال قليلًا عن الطريقة التي اعتادوا عليها؛ لذلك، هناك فرق واضح بين معرفة المعلومات والقدرة على تطبيقها بطرق متنوعة وفي مواقف مختلفة. من المهم مساعدة الطلبة على تجاوز مجرد معرفة المعلومات، وذلك في صميم المعرفة المهنية للمعلمين بالممارسة. يضع التدريس من أجل الفهم تلك المعرفة المهنية موضع التنفيذ داخل الفصل بطرق مدروسة وهادفة.

يتطلب التدريس من أجل الفهم تطوير المعرفة الافتراضية (مثل الوقائع والتعريفات والمعلومات) واستخدامها من قِبل المتعلمين بطرق تتجاوز مجرد امتصاص المعلومات ولفظها عند طلب ذلك، الأمر الذي يحدث عادة من خلال مهام التقييم ذات المستوى المنخفض. عادةً ما يرتبط امتصاص المعلومات ولفظها بالتعلم السطحي، ويمكن لمثل هذا النهج في التعلم أن يؤدي إلى مشكلات عندما يصبح هو السياق الرئيسي لنهج الطلبة في التعلم المدرسي. وبالتالي، فإن تغيير السياق يعزز التعلم بحيث تكون المعرفة المعينة قيد الدراسة أكثر فائدة وصلة وأهمية للمتعلمين. ولكي يحدث ذلك يجب معالجة المعلومات. ويقصد بالمعالجة تفكيك المعلومات والنظر إليها من وجهات نظر مختلفة وربطها بالمعارف والأفكار الحالية بحيث يمكن استخدامها بطرق متنوعة وتطبيقها بشكل مناسب في مواقف مختلفة.

تقدم الدراسات في علم النفس أدلة قوية على أن:

عمليات المعالجة الذهنية النشطة للأشخاص تشكل سببًا قويًا ومهمًا للتعلم والتذكر. ومن بين العديد من العوامل التي تؤثر على ما يتعلمه الشخص، ليس لأي منها تأثير أكبر من أنواع أنشطة المعالجة الذهنية التي يؤديها المتعلم، عن قصد أو غير ذلك، في الوقت الذي يصب فيه الشخص تركيزه على المواد أو المعلومات التي ينبغي عليه معرفتها. (Howe, 1999: 33).

تعتبر المعالجة مهمة في عملية التعلم؛ لأنها إحدى الطرق التي يمكن للمتعلم من خلالها البدء في فرض بناء على المادة. يمكن للمعالجة أن تساعد المتعلم على البدء في تنظيم المعلومات بطرق منطقية ويمكن استدعاؤها واستخدامها بشكل مناسب عند الحاجة. من الواضح أنه عندما تُخزَّن المعلومات بطريقة مجدية يمكن استرجاعها واستخدامها بسهولة أكبر في المستقبل من خلال التفكير في المعالجة بهذه الطريقة، يصبح الفرق بين التذكر والتعلم واضحًا على الفور، وتظهر قيمة المعالجة كنشاط باعتبارها جزءًا لا يتجزأ من التدريس والتعلم.

وُثقت الاختلافات بين الذاكرة قصيرة المدى والذاكرة طويلة المدى جيدًا (انظر الفصل الثاني). وُصفت الذاكرة قصيرة المدى بأنها مساحة تخزين أولية أو مؤقتة يمكن فيها حفظ عدد صغير من العناصر (سبعة بجمع أو طرح اثنين). يمكن تحسين هذا التخزين الأولي من خلال تكرار المعلومات (القراءة/ الترديد) و/ أو من خلال التقسيم («تُقَسم» العناصر ذات الصلة معًا لتشكيل وحدة واحدة). الذاكرة طويلة المدى هي مساحة التخزين الدائمة ولديها سعة غير محدودة على ما يبدو. وهناك ثلاثة أنواع من الذاكرة طويلة المدى: العرضية (ذكريات الأحداث)، والإجرائية (إجراءات أداء إحدى المهارات)، والدلالية (مرتبطة باللغة). من المهم تسهيل انتقال المعلومات من الذاكرة قصيرة المدى إلى الذاكرة طويلة المدى، والمعالجة هي إحدى طرق دمج هذا التحول. ومع ذلك، فإن إجراء هذا التحول ليس بالضرورة بسيطًا كما قد يبدو في بعض الأحيان.

غالبًا ما نحمل كميات كبيرة من المعلومات المدروسة جيدًا أو المقسمة في أذهاننا بطرق يمكن أن تثقل على طلابنا الذين ليسوا على دراية بتلك المعلومات أو الأفكار. وبفعل ذلك، قد لا ندرك بالضرورة أن ما يبدو لنا أنه من الأفكار والمعلومات المرتبطة جيدًا والمخزنة بسهولة يمكن أن يتسبب في زيادة العبء المعرفي على طلابنا، فهناك من المعلومات التي يجب استيعابها والاحتفاظ بها ما يفوق طاقتهم.

يمكن تحفيز المعالجة من خلال التدريس كعنصر نشط في التعلم. عندما نفكر في الأشياء التي يجب معالجتها وفي طريقة معالجتها وسببها، يكون هناك احتمال أكبر في أن يتغير سياق التعلم بحيث يحل التركيز على تكوين المعنى محل التركيز على «التذكر والاستدعاء». ومن شأن التفكير بعناية في الطرق التي يمكن بها تشجيع المعالجة من خلال أساليب التدريس أن يساعد الطلبة في نقل المعلومات من ذاكرتهم قصيرة المدى إلى ذاكرتهم طويلة المدى؛ لأنهم يطورون غاية أعمق من هذا

التعلم؛ لذلك، يصبح مستوى المعالجة (السطحية أو العميقة) مهمًا في تضمين التعلم في الذاكرة طويلة المدى بطرق لا تسمح بتذكره فحسب، بل أيضًا تجعله قابلًا للاستخدام بطرق هادفة.

تتميز المعالجة السطحية بعدم الاهتمام بالتفاصيل بحيث يكون التحليل سطحيًا إلى حد كبير، ويعدُّ التصفح مثالًا جيدًا على المعالجة السطحية. أما المعالجة العميقة، كما يوحي المصطلح، فتحدث عندما يولَّى الاهتمام الكامل للتفاصيل بحيث يؤدي التحليل إلى إنشاء روابط قوية للمعرفة الحالية. يُقصد بالمعالجة العميقة أن الأفكار والمعلومات تُفرَز وتُصنَّف بطرق تساعد على الفهم؛ لذلك يتمحور التدريس من أجل الفهم الكامل حول تشجيع المعالجة؛ لتتجاوز المرحلة السطحية بحيث تصبح المعلومات مغروسة في ذاكرة المتعلم طويلة المدى. ولفعل ذلك، يحتاج المتعلم إلى الانتباه للمعلومات أو صب تركيزه عليها بطرق تشجع على المعالجة. ويمكننا أن نرى التركيز يحدث على مستويات مختلفة. ويوضح ريتشارد وايت (1988) هذه المستويات من خلال مثال:

تخيل أن طالبًا يقرأ نصًا علميًا أو يستمع إلى المعلم. الرسالة التي ينقلها النص أو المعلم هي أن «الأشياء السوداء تشع حرارة أفضل من الأشياء الفضية». على المستوى الأدنى، لا يختار الطالب الانتباه لهذا الحدث على الإطلاق ولا يدخل في الذاكرة قصيرة المدى. لقد جرب الجميع هذا المستوى من الانتباه: تكون منصتًا إلى شخص ثم ينصرف انتباهك، وعندما تعود إلى الرسالة بعد وقت قصير، تدرك أن المتحدث لا بد وأنه قد تحدث لبعض الوقت، ولكنك لا تملك أدنى فكرة عما قيل. يمكن للفرد أثناء القراءة أن يتابع النظر إلى الكتاب، لكن أفكاره تسيطر عليه وتمنع اختيار الكلمات، التي لم تعد «مرئية».

في المستوى التالي، تُختار الكلمات وتُترجم إلى أشكال ذات معنى وتدخل في الذاكرة قصيرة المدى، ولكن لا تُعالَج أكثر من ذلك. وتخفيها الكلمات اللاحقة. يقرأ الطلبة لفك الرموز المطبوعة إلى كلمات لكنه لا يستطيع أن يقول ما كانت تشير إليه. هذه أيضًا تجربة شائعة: يصل المرء إلى نهاية الصفحة ويوشك على الانتقال إلى الصفحة التي تليها، وحينها يدرك أن الكلمات لم تحدث أي انطباع، أو يدرك أحدهم أن المعلم يتحدث، دون أن يتمكن من تذكر أي شيء سوى الكلمات الأخيرة.

يتضمن المستوى الثالث بعض المعالجة، وعادةً ما تُصوَّر المصطلحات دون إنشاء شبكة كبيرة من الارتباطات بالعبارات والأحداث الأخرى. يسمع المتعلم الكلمات أو يراها ويتحقق من أن «الأشياء السوداء» و«تشع الحرارة» وما إلى ذلك أمرًا منطقيًا، لكنه لا يصل إلى حد التفكير في تطبيقات المبدأ أو تقييمه.

يشير المستوى الرابع إلى المعالجة العميقة، حيث تُطبق جميع أنشطة الربط والشرح والتقييم.

المستوى الخامس والأخير هو، بالإضافة إلى ذلك، حينما يكون المتعلم متحكمًا بكامل وعيه في المعالجة ويمكنه توسيع نطاقها أو إكمالها حسب رغبته. ينطوي هذا المستوى على الاستراتيجية

المعرفية لتحديد الغرض من التعلم. (Richard White, 4-153 :1988).

وبالتالي فإن صب التركيز والمعالجة يسيران جنبًا إلى جنب في عملية التعلم. ومع ذلك، فإن التعلم، بما في ذلك المعالجة ومستواها، لا يمكن التحكم فيه ببساطة عن طريق هذه الوظائف المعرفية. ويتأثر التعلم أيضًا بالطريقة التي نشعر بها (المجال العاطفي)، وكيفية مشاركتنا وتفاعلنا في تعلمنا مع الآخرين (المجال الاجتماعي). يعتمد التعليم من أجل الفهم على المجال المعرفي والعاطفي والاجتماعي لتحويل التعلم إلى فعل هادف يصمم وينظم بخبرة. تتحقق الجودة في التدريس عندما يضع المعلمون الأنشطة والإجراءات والاستراتيجيات ويستخدمونها لتشجيع الاختيار والتركيز والمعالجة. وتتجلى المعرفة المهنية للمعلمين بوضوح في كيفية التخطيط لأساليب التدريس وتطبيقها بعناية بما يشجع المعالجة العميقة. ولا تتعلق الجودة في التدريس باستخدام إجراء تدريس فقط لكسر روتين الفصل المعتاد، بل تتعلق باستخدام أسلوب تدريس معين لسبب معين. هناك نية تربوية مرتبطة ارتباطًا وثيقًا بالمعرفة المهنية بالممارسة وكيفية استخدامها لتعزيز تعلم الطلبة.

إجراءات التدريس: المعالجة

النص المختلط

لتطبيق هذا الإجراء التدريسي، تُقَسّم صفحة من النص (ليس أكثر عادةً) بحيث تكون كل فقرة جزءًا منفصلًا من النص. ثم يُطلب من الطلبة قراءة النص وترتيب الفقرات بالتسلسل بحيث تكون المعلومات منطقية. يمكن أن يؤدي إدخال مخطط أو صورة في النص إلى إضافة مستوى آخر إلى النشاط، كما يمكن دمج هذا الإجراء مع المستوى أعلاه (إنشاء عناوين/عناوين فرعية). يعرض الشكل 5.1 أدناه يعرض مثالًا على النص المختلط.

الأهرامات

يطلب من الطلبة قراءة الفقرات المبينة في الشكل 5.1 ثم ترتيبها بالتسلسل الذي يعتقدون أنه الأفضل لشرح القصة.

الشكل (5-1): النص المختلط الأهرامات
1. عندما تم الانتهاء من بناء الهرم تقريبًا، وُضع حجرٌ مميزٌ مطلي بالمعدن اللامع (إما الذهب أو الإليكتروم) على قمة الهرم. ثم استخدمت كتل من الحجر الجيري الأبيض من المحاجر عبر النيل لتغطية الهرم. شذبت الكتل لجعل السطح الخارجي للهرم ناعمًا. وأخيرًا تم الانتهاء من بناء الهرم.
2. خططوا لبناء هرم كبير وهو أكبر هرم بُنِيَ في مصر القديمة. وقيست الخطوط العريضة للهرم ووضعت علامات في الرمال الصحراوية.
3. عَمِل مئات الرجال في بناء الهرم لمدة عشرين سنة تقريبًا. ومع بناء كل مستوى، بنوا منحدرات للصعود أيضًا حول الهرم.

4. ثم بدأ البناء. قُطعت كتل حجرية كبيرة من المحاجر القريبة. وجرها مجموعات من الرجال عبر الصحراء إلى موقع الهرم ووضعت في مكانها. كان معظم العمال من المزارعين الذين عملوا في بناء الهرم خلال موسم الفيضان عندما كانت حقولهم مغمورة بالمياه.

5. لم يكن هرم خوفو سوى جزءًا من المجمع المبني له في الجيزة. هذا المجمع كان يضم العديد من الأجزاء المختلفة:

- ثلاثة أهرامات لملكات خوفو.
- عدة حفر عميقة تحتوي على قوارب مدفونة.
- معبد جنائزي لعبادة خوفو بعد وفاته.
- جسر يؤدي من مجمع الهرم وصولًا إلى معبد الوادي.
- معبد الوادي حيث تبدأ جنازة الفرعون.
- هرم «تابع» صغير.
- مقابر المصطبة للنبلاء.

6. كان معماريو خوفو حكماء ويتمتعون بالخبرة. لقد أدركوا أهمية بناء مكان الراحة الأخير للفرعون بحيث تواجه جوانبه مباشرة الشمال والجنوب والشرق والغرب.

7. بعد بناء المستوى الأول، بنى العمال سلالم من الطوب الطيني وشرائح الحجر الجيري والمِلاط. سحب العمال الحجارة الكبيرة إلى أعلى السلالم لبناء المستوى التالي من الهرم.

8. بدأ الفرعون خوفو في التخطيط لـ «بيت الخلود» فور توليه العرش كما فعل الفراعنة من قبله. اختيرت بقعة للبناء على الضفة الغربية لنهر النيل. عادة ما كانت تبنى المقابر على الضفة الغربية لأن الشمس «تغرب» في الأفق الغربي كل ليلة.

المصدر: © Trustees of the British Museum.

يمكن للطلبة مراجعة قصتهم ومشاهدة صور مبنى الهرم على موقع المتحف البريطاني: <www.ancientegypt.co.uk/pyramids/home.html>.

إنشاء عناوين/عناوين فرعية

في هذا الإجراء التدريسي يُعطى الطلبة جزءًا من النص مع إزالة العناوين والعناوين الفرعية. يطلب منهم قراءة النص ثم إنشاء عناوين وعناوين فرعية خاصة بهم. صمم هذا الإجراء لتشجيع الطلبة على معالجة المعلومات بطريقة تجعل العناوين والعناوين الفرعية التي ينشئونها بمثابة مؤشرات جيدة لموضوع النص الذي يلي كل عنوان. يمكن أيضًا تشجيع مزيد من المعالجة من خلال مطالبة الطلبة بإعادة صياغة النص في نقاط.

شبكة الأسئلة

بتطبيق هذا الإجراء التدريسي، قد يعمل الطلبة بمفردهم أو في ثنائيات أو في مجموعات صغيرة لإتمام شبكة الأسئلة. ويمكن أن تستند شبكة الأسئلة إلى الموضوع قيد الدراسة، على سبيل المثال، الضفادع أو كتاب معين أو أشكال أخرى من المعلومات، فيكتب الطلبة الأسئلة التي لديهم نتيجة للتفكير في المعلومات. ويمكن أن تساعد الفئات الموجودة على يسار الشبكة الطلبة على البدء في التفكير في كيفية تنظيمهم لتعلمهم عن الموضوع. يوضح الجدول 5-1 مثالًا مستندًا إلى موضوع الضفادع.

الجدول (5-1): شبكة أسئلة: الضفادع

لماذا؟	لماذا لون الضفادع أخضر؟	
متى؟	متى تتزاوج الضفادع؟	
كم؟	كم يبلغ عمر الضفادع؟	
مَن؟	مَن يدرس الضفادع؟	
أين؟	أين تعيش الضفادع؟	
ماذا؟	ماذا تأكل الضفادع؟	

شبكة المعلومات

في سياق مماثل لشبكة الأسئلة يشجع هذا الإجراء التدريسي الطلبة على التفكير بمزيد من التمعن في جوانب معينة من المعلومات التي يدرسونها، على سبيل المثال، الشخصيات في القصة؛ حيث يساعدهم ذلك على معالجة معلومات معينة وتصنيف تلك المعلومات بطرق تشجعهم على مقارنة عناصر معينة ومقابلتها بطريقة منظمة ومهيكلة. يستند المثال في الجدول 5-2 إلى قصة «جاك ونبتة الفاصولياء».

الجدول (5-2): شبكة المعلومات

الشخصية	الوصف الجسدي	كلمات خاصة مستخدمة	أنشطة خاصة
عملاق	شخص كبير جدًا	في-في-فو-فم	النوم

حجر نرد الأسئلة

يعتمد هذا الإجراء التدريسي على توجيه أسئلة حول معلومات خاصة بطرق تحددها رمية حجر النرد. يتضمن حجر نرد الأسئلة زوجًا من الحجارة. يجب أن يحتوي حجر النرد الأول على إحدى الكلمات الآتية: من، كيف، ماذا، لماذا، متى/أين، أي، على كل وجه من الوجوه الستة. يتم على حجر النرد الثاني الاختيار من بين: يكون، يمكن، ينوي، يستطيع، سوف يمكن، يحتمل ويمكن الاطلاع على مثال كما في الشكل 5.2. بعد قراءة النص أو إكمال دراسة الموضوع، يستخدم حجر نرد الأسئلة كوسيلة لفرض المعالجة، فيرمي الطلبة حجر النرد ويجب عليهم أن يوجهوا سؤالًا باستخدام الكلمات الناشئة من حجر النرد، على سبيل المثال «ماذا تفعل»...، «كيف يمكن»... «لماذا يكون»... وهكذا. يمكن أن توجد استخدامات عديدة مختلفة لحجر نرد الأسئلة. يمكن للمعلم رمي حجر النرد واقتراح بداية السؤال على الطلبة لتكوين سؤال، أو يمكن للطلبة رمي حجر النرد والبحث عن إجابات للسؤال، أو يمكن أداء ذلك في مجموعات بحيث تُقارن الأسئلة (والإجابات)، أو يمكن للطالب الأول الذي يكوِّن سؤالًا أن يتولى رمي حجر النرد.

الشكل (5-2): حجر نرد الأسئلة



تحليل صورة/ملصق

يتضمن هذا الإجراء التدريسي كما يوحي الاسم استخدام صورة أو ملصق كمصدر للمعلومات المطلوب تحليلها، ويُطلب من الطلبة النظر إلى الصورة وكتابة عبارات أو أسئلة عن الأشياء التي تجذب انتباههم أو التي يرغبون في معرفة المزيد عنها. باستخدام هذا الإجراء التدريسي، يمكن تحليل أشكال مختلفة من المحتوى ويمكن للطلبة رؤية أن المعلومات موجودة في أشكال أخرى غير النص.

الشبكات

يستخدم هذا الإجراء التدريسي أقسامًا من المعلومات من موضوع أو مسألة ويضعها في شبكة. ثم يُطلب من الطلبة تحديد الأقسام (في الخلايا من 1 إلى 15) التي تساعد في الإجابة عن السؤال (الأسئلة). يمكن أن تتضمن التنويعات على الشبكات استخدام الصور أو الرسوم البيانية بدلًا من النص، أو مطالبة الطلبة في مجموعات صغيرة بإنشاء المعلومات للشبكات وكتابة سؤالين لأعضاء آخرين في الفصل للإجابة عليهما.

يوضح الجدول 5-3 كيف يمكن بناء شبكة «تقسيم» واستخدامها في فصل يدرس الثورة الزراعية البريطانية.

الجدول (5-3): مثال على شبكة «التقسيم»

1	2	3
في عام1730 ، حسَّن تشارلز تاونسيند الإجراءات الزراعية عن طريق تناوب زراعة المحاصيل.	في عام 1733 اخترع جون كاي المكوك الطائر، مما زاد من سرعة عملية النسيج.	أدى النمو السكاني في القرن الثامن عشر إلى نقص القماش؛ لأن النظام المحلي لم يستطع تلبية الطلب مقابل العرض.
4	**5**	**6**
نتج عن الثورة الصناعية طبقة اجتماعية جديدة من العمال الصناعيين.	اخترع جيثرو تول بذّارة الحبوب.	بدأ المزارعون في بريطانيا في زراعة محاصيل جديدة من الأمريكتين مثل البطاطس والذرة خلال العقد الأول من القرن الثامن عشر.
7	**8**	**9**
في أوائل القرن الثامن عشر اخترع توماس نيوكمان مضخة تعمل بالبخار.	في عام1785 ، بنى إدموند كارترايت نولًا آليًا يعمل بالمياه مما زاد من إنتاج القماش 200 ضعف.	ذهب المزارعون الذين فقدوا أراضيهم إلى المدن بحثًا عن عمل.
10	**11**	**12**
ساهمت زيادة الإنتاج الغذائي خلال القرن الثامن عشر في النمو السكاني السريع.	خضعت الأراضي العامة إلى التسييج في القرن الثامن عشر.	بين عام 1840 و 1850 بنى البريطانيون ما يزيد على 5000 ميل من خطوط السكك الحديدية.
13	**14**	**15**
أصبحت أساليب الزراعة أكثر كفاءة، مما يعني أن هناك حاجة إلى عدد أقل من الناس للعمل في الأرض.	صنعت الأسر الريفية القماش في الأكواخ الخاصة بها خلال القرن السادس عشر والقرن السابع عشر. كان هذا جزءًا من النظام المحلي.	خلال القرن الثامن عشر حلت المحاريث الحديدية محل المحاريث الخشبية الأقل كفاءة.

أدرج الأرقام من الشبكة في قائمة لكي تساعد على شرح:

الثورة الزراعية في بريطانيا.

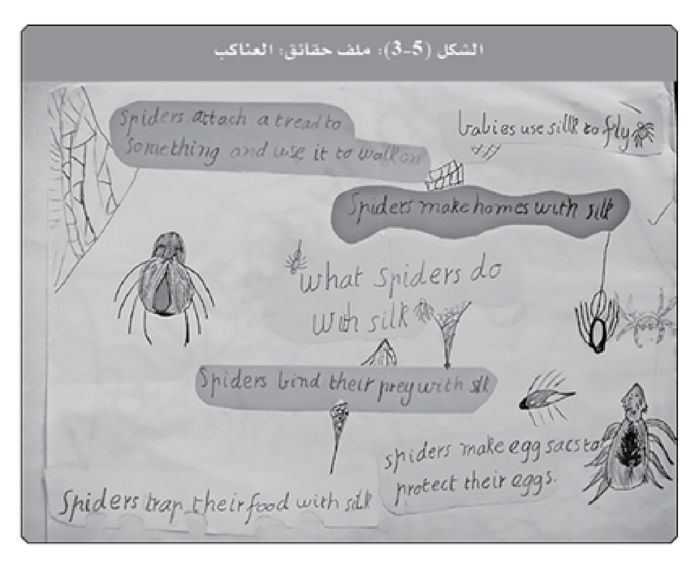
كيف أدت الثورة الزراعية إلى إمكانية حدوث ثورة صناعية.

المصدر: مقتبس من Ian Mitchell and Jodi Mitchell, 15 :1997

ملف الحقائق

ملف الحقائق إجراء تدريسي شرحه جيدًا جو أوسلر وجيل فلاك في كتابهما Whose learning is it?: Developing children as active and responsible learners (2008). بصفتهما معلمتين تتمتعان بخبرة كبيرة، توضح جو أوسلر وجيل فلاك كيفية استخدام ملف حقائق بهدف «دعوة الطلبة إلى عرض ما يعرفونه على شكل ملصق مرئي، دون الحاجة إلى كتابة كميات هائلة من الملحوظات... هذا يتيح للطلبة تبادل معرفتهم المتطورة وفهمهم... تُعرض المعلومات في صفحة واحدة وتُلصق أجزاء صغيرة من الحقائق/المعلومات التي بُحث عنها على الورقة تكون قد تمت صياغتها» (Jo Osler and JIll Flack, 2008: 69).

يوضح الشكل 5-3 نتائج هذا الإجراء من طالب في الصف الثالث يدرس عن العناكب.

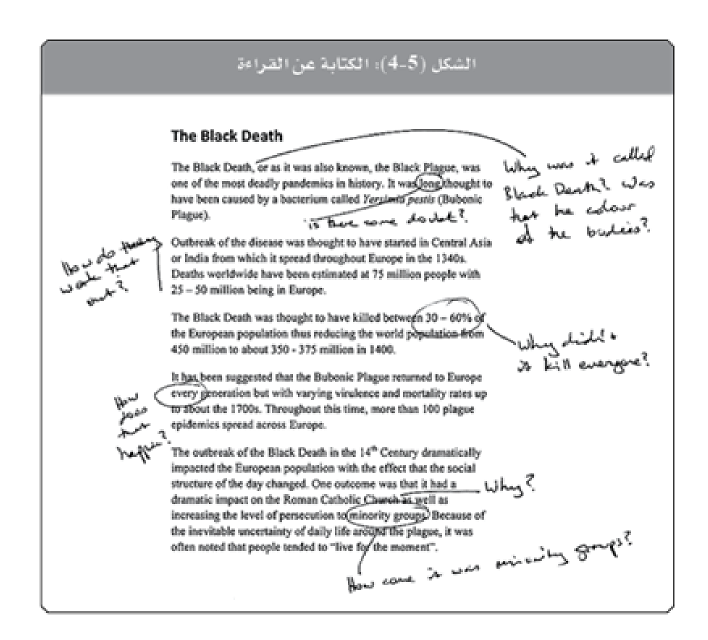


المصدر: Jo Osler and JIll Flack 2008.

الكتابة عن القراءة

يعد هذا الإجراء التدريسي طريقة ممتازة لمساعدة الطلبة على تجنب المعالجة السطحية. تنطوي الكتابة عن القراءة على قراءة الطلبة للنص بعناية لتجميع المعلومات والأفكار بطرق لا تحدث عادة عند تصفح النص سريعًا. يوضح المثال في الشكل 5.4 كيفية تشجيع هذا الإجراء الطلبة على الاستماع للمعلومات ومعالجتها بمزيد من التمعن.

الشكل (5-4): الكتابة عن القراءة



The Black Death

The Black Death, or as it was also known, the Black Plague, was one of the most deadly pandemics in history. It was long thought to have been caused by a bacterium called *Yersinia pestis* (Bubonic Plague).

Outbreak of the disease was thought to have started in Central Asia or India from which it spread throughout Europe in the 1340s. Deaths worldwide have been estimated at 75 million people with 25 – 50 million being in Europe.

The Black Death was thought to have killed between 30 – 60% of the European population thus reducing the world population from 450 million to about 350 - 375 million in 1400.

It has been suggested that the Bubonic Plague returned to Europe every generation but with varying virulence and mortality rates up to about the 1700s. Throughout this time, more than 100 plague epidemics spread across Europe.

The outbreak of the Black Death in the 14th Century dramatically impacted the European population with the effect that the social structure of the day changed. One outcome was that it had a dramatic impact on the Roman Catholic Church as well as increasing the level of persecution to minority groups. Because of the inevitable uncertainty of daily life around the plague, it was often noted that people tended to "live for the moment".

الإيجابي-السلبي-المثير (PMI)

يعد هذا الإجراء التدريبي نشاط معالجة جيدًا، خاصةً بالنسبة لعمليات صنع القرار. ولتطبيق هذا الإجراء بنجاح، ينبغي الامتناع عن الفعل، وإعادة النظر في الجوانب الإيجابية والسلبية والمثيرة في الموقف قبل اتخاذ قرار بشأن ما يجب فعله، لا سيما إذا كان المقصود من عملية صنع القرار هو تحسين الموقف. يمكن تطبيق هذا الإجراء على قرارات الطلبة الخاصة بشأن الأفكار أو الإجراءات التي يجب اتخاذها، لكنه ذو قيمة مماثلة عند النظر في قرارات الآخرين، على سبيل المثال، شخصيات إحدى القصص.

تشمل شبكة PMI كما هو موضح في الجدول 5-4 ثلاثة أعمدة (إيجابي، سلبي، مثير). كما توحي المصطلحات، يكتب الطلبة في عمود «الإيجابي» جميع الجوانب الإيجابية لاتخاذ الإجراء. ويكتبون في عمود «السلبي» الآثار السلبية. ويكتبون في عمود «المثير» جميع الآثار والنتائج المحتملة لاتخاذ الإجراء، بغض النظر عن كونها إيجابية أو سلبية أو غير متأكدين من تصنيفها.

الجدول (5-4): شبكة إيجابي-سلبي-مثير (PMI): التحنيط

إيجابي	سلبي	مثير
يُحفظ الجسد للحياة الأخرى	سحب جزء من المخ من خلال فتحتي الأنف	يستغرق الجسد 70 يومًا لكي يجف

نظرة عامة

قدم هذا الفصل نظرة عامة على فكرة المعالجة ووضعها داخل لغة التدريس والتعلم وممارستهما. يمكننا أن نرى من خلال الأمثلة مدى أهمية المعالجة لخلق طرق هادفة لتعزيز التعلم بحيث يتجاوز بناء المعرفة التراكم البسيط للمعلومات. عند القيام بذلك، من المتوقع أن يشارك المتعلمون بنشاط أكبر في التجارب التربوية.

6 الربط

يعرَّفُ الربط بأنه إنشاء روابط عبر الأفكار بحيث يمكن للمعرفة السابقة والمعرفة الجديدة التفاعل بطرق تزيد من فهم الطالب للموضوع قيد الدراسة. وقد طورت جو أوسلر وجيل فلاك جانبًا مثيرًا للاهتمام من خبراتهما التربوية بمساعدة طلبتهما؛ ليكونوا متعلمين أكثر فاعلية نتيجة لتركيزهم على الربط.

بمجرد أن بدأنا في استكشاف الربط، وجدنا أن طلبتنا أنشأوا العديد من الروابط بشكل طبيعي، لكن محاولاتهم للتعبير عنها كانت غير فعالة بشكل عام. لقد وجدنا في البداية أن الطلبة كانوا يترددون غالبًا في مشاركة الروابط التي ينشئونها، وربما يكون ذلك نتيجة للتجارب السابقة في المدرسة؛ حيث لم يُعطَ ذلك الأهمية الكافية. بمجرد أن أقنعنا الطلبة بأننا مهتمون حقًا بجهودهم المبذولة في إنشاء الروابط، بدأوا تدريجيًا في تقديمها دون توجيهاتنا أو إشاداتنا.

من أجل تطوير الربط لدى طلابنا، كان علينا أولًا تحديد العناصر المهمة التي شعرنا أنها ستعزز تعلم طلبتنا... على الرغم من تطور أسلوبنا في تدريس الربط على مر السنين، إلا أن قائمة المفاهيم ظلت ثابتة إلى حد ما. نريد من طلابنا أن: يدركوا أن المدرسة هي أكثر من سلسلة من الحلقات غير المرتبطة، وينظروا إلى التعلم على أنه «بناء»، وينشئوا روابط شخصية عن طريق الوصول إلى معارفهم السابقة وربطها بالمعارف الجديدة. (Jo Osler and Ill Flack, 2008: 19).

على الرغم من أن فكرة إنشاء روابط قد تبدو بسيطة وواضحة، كما توضح جو أوسلر وجيل فلاك في الاقتباس أعلاه، إلا أن هناك فرقًا كبيرًا بين التفكير في الروابط (للأفكار أو الأحداث المرتبطة) والتعبير الفعلي عن روابط ذات معنى بطرق يمكن أن تؤدي إلى تعلم موضوع معين قيد النظر. على سبيل المثال، نواجه غالبًا في الفصل الموقف الذي يجاب فيه عن الأسئلة التي نوجهها بطرق تبدو كأنها لا تمت إلى السؤال بصلة. عادةً ما ترتبط هذه «الأشياء المراد بها صرف الانتباه» بطريقة ما بالأفكار التي تجري مناقشتها. لكن للأسف، قد يبدو التفكير الذي تقوم عليه تلك الروابط أقل شفافية بالنسبة لنا بصفتنا معلمين أو لبقية الطلبة في الفصل. إن تطوير قدرات الطلبة على الربط بطرق هادفة أمر مهم في توسيع الطرق التي يستوعبون بها مفهومًا بعينه، وفي نهاية الأمر، في طريقة تعاملهم مع المفهوم في مواقف مختلفة وإظهار ذلك بشكل علني للآخرين.

الربط عملية تحدث في بعض الحالات دون وعي تقريبًا. قد يذكرنا حدوث شيء ما في سياق ما بشيء مشابه في سياق آخر، وهناك أوقات عندما تخطر الأفكار في البال نتيجة لسلسلة من الروابط المنعزلة، ولا يبدو أن نقاط البداية والنهاية نفسها مرتبطة، كما هو الحال في مفهوم الأشياء المراد

بها صرف الانتباه. ومع ذلك، عند العمل من خلال الروابط التي قادت من نقطة إلى أخرى فإن سلسلة الأفكار والاقتراحات توضح جيدًا مدى تعقد الربط، ومدى إمكانية الجمع بين الأحداث غير المرتبطة في بعض الحالات لفهم أحد المواقف.

قد يكون تشجيع الطلبة على أن يكونوا أداة ربط فعالة، وبالتالي ليكونوا طلبة أكثر فاعلية في المدرسة، مهمة صعبة. وذلك لأن روتين التعليم المدرسي يمكن أن يدفع بعض الطلبة إلى تطوير آلية تعلم افتراضية تستند إلى تقليل الجهد وزيادة النتائج المطلوبة فقط عندما يشعرون أنهم في حاجة إلى ذلك، ويمكن أن يصبحوا مكيفين للعمل بطرق تسمح لهم بمجاراة متطلبات التعليم المدرسي. للأسف، هذا يعني أنهم قد يصبحون خبراء للغاية في الاهتمام فقط بالمهمة أو النشاط الفوري وتجنب الروابط، بغير قصد، بالمعارف والأفكار والخبرات والأحداث الأخرى التي يمكن أن تعزز تعلمهم؛ لذلك، قد لا تكون قدرة الطالب على الربط مشكلة في حد ذاتها، بل قد تكون القدرة أو الدافع لفعل ذلك تحت الظروف العادية للتعليم المدرسي. لقد وُضحت هذه النقطة مرارًا وتكرارًا في الإنتاج الفكري البحثي، الذي طالما أكد على تعزيز أهمية الاهتمام المستمر بالحاجة إلى جعل عملية الربط واضحة. أنظر في المثال التالي، والذي يمكن وصفه بأنه «نموذجي».

الربط

دَرس حول تأثير الحرارة على معدل إذابة بلورات بيرمنغنات البوتاسيوم في الماء بدرجات حرارة مختلفة. كانت تصورات المعلم في سياق الدرس... هذا هو الدرس الثالث في سلسلة تهدف إلى تقديم فكرة عن الجسيمات ومراجعة حالات المادة... كان أول (درس) تناولناه بخصوص ذلك أيضًا. كان الدرس يتعلق بتمدد المواد وتقلصها - كان اليوم مراجعة مباشرة على ذلك.

كان تعليق الطالب التالي نموذجيًا لتصورات الطلبة:

المراقب: ما موضوع درس اليوم؟

روبرت: ما يمكن أن تفعله البلورات.

المراقب: هل لما سندرسه اليوم علاقة بما حضرته أمامك (مشيرًا إلى كتاب التمارين المفتوح، الذي كان يظهر ملحوظات بعنوان «تخفيف بلورات بيرمنغنات البوتاسيوم» و«تسخين السوائل وتمددها»)؟

روبرت: لا، ليس له علاقة... لا.

إن الرابط الواضح والقوي للمادة من وجهة نظر المعلم لم يكن واضحًا على الإطلاق لهذا التلميذ. (Roger Osborne and Peter Freiburg, 1985: 69).

إن الحاجة إلى مساعدة الطلبة على إدراك أن المدرسة أكثر من مجرد سلسلة من الحلقات غير المرتبطة أمر مهم بشكل واضح، فلا يكون الربط بين درس ودرس آخر في المادة نفسها فحسب، بل يكون بين المواد أيضًا. ومع النطاق الواسع للمحتوى الذي يُقدم داخل الفصول، يكون من المنطقي أنه كلما كان الطالب أكثر نشاطًا في إنشاء روابط، كان من الأسهل تذكر هذا المحتوى، وبالتالي من المرجح أن يستوعب استيعابًا أكثر ثراءً.

من الواضح أن ربط التعلم بالوقائع والأحداث من حياة الطلبة الخاصة يساعد على توطيد صلتهم بالتعلم؛ ولذا يجب على المعلم أن يعمل كمحفز للربط بدلًا من توجيه النموذج الذي يجب أن يتخذه الربط، فتظهر فوائد الربط منذ بداية تأسيس الطالب، ومن المرجح أن يُنشئ معاني شخصية أكبر حيث إن الخبرات والأفكار والمعارف والوقائع والأحداث الخاصة التي يمكن ربطها بهذا المحتوى ستختلف بشكل كبير من طالب لآخر.

إحراز تقدم

كما ذُكر أعلاه، يتطلب تحدي النص الافتراضي للتعلم المدرسي لدى الطلبة إدراك الحاجة إلى إجراء تغيير في طريقة تعاملهم مع تعلمهم. فهناك طريقة واحدة للقيام بذلك من خلال ضمان شعورهم بإحراز تقدم. وبفعل ذلك، من المرجح أن تُعزَز قيمة الربط - وبالتالي يصبح جزءًا من روتين التعلم الخاص بهم.

ويُقصد بإحراز التقدم أن الطلبة بحاجة إلى رؤية مزايا في محاولة البحث عن الروابط، والربط بالتجارب الشخصية هو نقطة بداية جيدة، فعادة عند تذكر تفاصيل الأحداث التي شاركنا فيها شخصيًا، ومن خلال هذا الارتباط الشخصي يمكن أن يصبح الربط أداة مساعدة قوية للتعلم. فيؤدي إجراء ارتباطات شخصية إلى توطيد صلة الطلبة بما يتعلمونه كما يمنحهم إذنًا للتفكير بطرق مختلفة في العمل الذي يؤدونه، فيمكن للطلبة الذين يدرسون التاريخ ولكن لا ينشئون روابط مع تجاربهم الخاصة (على سبيل المثال، المتعلقة بالموضوع أو المكان أو الأحداث الزمنية) أن ينظروا إلى التاريخ باعتباره قائمة طويلة من الحقائق والمعلومات التي يجب تذكرها، ومع ذلك، فإن الطلبة الذين يربطون الموضوع بتجاربهم الخاصة يضعون العديد من نقاط الارتباط بين ما يتعلمونه وما يعرفونه بالفعل، وبالتالي يعزز تعلمهم، كما يرجح أن يكون لديهم انطباع أكثر إيجابية تجاه الموضوع قيد الدراسة.

يتمثل أحد الجوانب المهمة في إنشاء الروابط، وبالتالي التقدم في التعلم، في مدى إمكانية التعبير عن الربط من أجل تسهيل تفكير الآخرين بدلًا من بقائه عملية فردية وخاصة، فعندما يمكن للطلبة التحدث بصوت عالٍ حول الروابط التي أنشأوها، فلا يكون هذا مفيدًا لهم فحسب بل يكون مفيدًا للآخرين أيضًا. ومن المثير للاهتمام، أن عملية إنشاء الروابط علنًا يمكن أن تؤدي إلى حدث لا يُنسى داخل الفصل، ويمكن أن تكون طريقة أخرى لدعم تعلم الطلبة من خلال الروابط الشخصية التي ينشئونها نتيجة تجربة التعلم هذه باعتبارها تجربة مشتركة. على سبيل المثال، عند المناقشة داخل الفصل، قد يؤدي الرابط الذي ينشئه أحد الطلبة بالموضوع إلى إثارة تفكير مماثل من قِبل طالب آخر. فإذا تمكن الطلبة من استيعاب الموقف الذي أعلنه طلبة آخرون، فمن الممكن أن ينشئ هذا التفاعل روابط جديدة للطلبة الآخرين ويساعد على فتح طرق جديدة للتفكير في الموضوع لم تكن ممكنة لولا حدوث ذلك. من خلال هذه الأنواع من الروابط الشخصية، يُعزز تكوين المعنى

ويتجاوز التعلم مجرد تذكر المعلومات إلى طرق معرفة أكثر تشابكًا وإثارة. ومن خلال الربط، أصبح من الممكن إيجاد العديد من الطرق الأكثر فاعلية لاستكشاف الموضوع.

إجراءات التدريس: الربط

ماذا لو... ؟

تشجع أسئلة ماذا لو الطلبة على التفكير بشكل مبدع وخلّاق فيما يعرفونه. أسئلة ماذا لو يمكن توجيهها من قبل المعلم أو الطلبة، ويمكن أن تستند إلى مناقشات داخل الفصل والنصوص و/أو ملصقات معينة أو الصور الفوتوغرافية أو الرسوم البيانية. وعند الإجابة عن أسئلة ماذا لو، لا يتم الاعتماد فقط على تعلمهم للموضوع، ولكن ايضًا على الروابط التي ينشئها الطلبة بمعارفهم الحالية. بعض الأمثلة على ذلك:

- ماذا لو لم يقم الحاكم العام بإقالة حكومة وايتلام في عام 1975؟
- ماذا لو كان ميل محور الأرض أكثر... (أو أقل) من 23.5 درجة؟
- ماذا لو انتصر الجنوب في الحرب الأهلية الأمريكية؟
- ماذا لو نفذ النفط؟
- ماذا لو لم يكن هناك سباق للبحث عن الذهب؟
- ماذا لو أن الذئب كان طيبًا، وأن قصة ليلى والذئب كانت سيئة؟

من هناك إلى هنا

صُمم إجراء التدريس هذا لتشجيع الطلبة على إنشاء روابط بين ما يعرفونه بالفعل وما تعلموه؛ لذلك يعد إجراءً فعالًا يستخدم في أوقات مختلفة خلال الحصة.

قد يكون هذا الإجراء مفيدًا في بداية الحصة لإنشاء روابط للمعرفة الموجودة. وقد يكون جيدًا للطلبة أثناء دراسة الحصة قضاء بعض الوقت في التفكير في إنشاء روابط أكثر موضوعية. وفي نهاية الحصة يكون الربط طريقة ممتازة لتعزيز هذا التعلم ومراجعته. يوضح الجدول 6-1 مثالًا عن الحملات الصليبية.

الجدول (6-1): من هناك إلى هنا: الحملات الصليبية

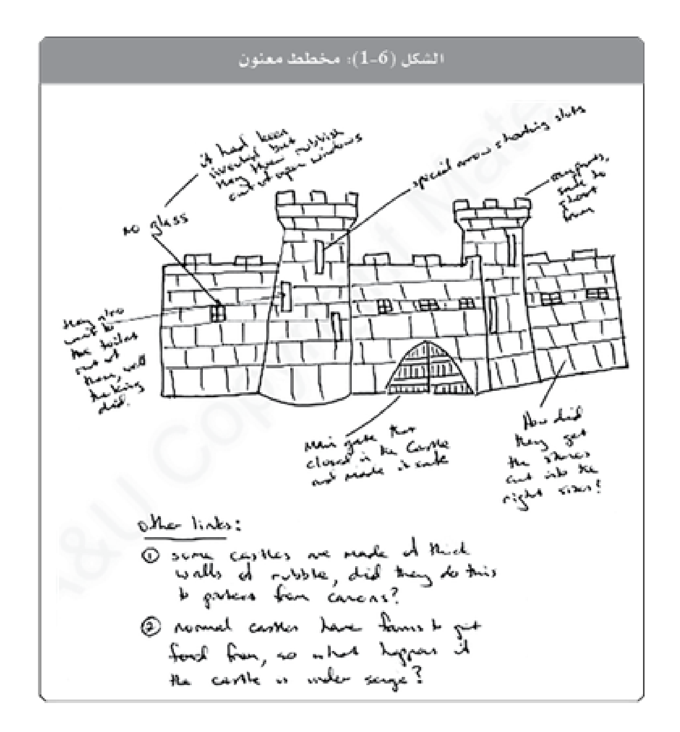
ما كنت أعرفه	الروابط التي أنشأتها للمعرفة	ما أعرفه الآن

كان ريتشارد قلب الأسد الملك «الصالح»، وكان الأمير جون شقيقه «الشرير».	كان روبن هود مؤيدًا كبيرًا للملك ريتشارد، وكان شريف نوتنجهام مؤيدًا كبيرًا للأمير جون.	لم يكن الأمير جون بهذا السوء، لكن القصص جعلته يبدو سيئًا. تحكي قصة روبن هود قصة مختلفة عن الأمير جون إلى التاريخ الحقيقي. تكونت قصة روبن هود بمرور الوقت من الخرافات والأساطير. ليس كل ما ذُكر فيها حدث بالفعل.
كانت الحروب الصليبية على الأرض المقدسة بسبب محاولة الإنجليز استرداد القدس من المسلمين.	زرت القدس وشاهدت أسوار المدينة والشوارع الضيقة مما جعلني أفكر في مدى صعوبة القتال هناك. تبدو المدينة بالصورة التي أعتقد أنها كانت عليها في تلك الفترة من الماضي.	قدم الصليبيون وعودًا خاصة ومُنحوا الغفران عن الخطايا التي ارتكبوها في الماضي. لم تكن كل الحروب الصليبية ضد المسلمين، بل كانت أيضًا ضد المسيحيين واليهود والوثنيين والروس واليونانيين.

الربط من خلال مخطط معنون

من خلال عنونة المخطط يمكن للطلبة إظهار بعض الأفكار الرئيسية التي يعرفونها أو تعلموها عن الموضوع. يمكنهم بعد ذلك توسيع مخططهم المعنون عن طريق زيادة هذه المعلومات من خلال ربطها بجوانب أخرى يعرفونها من الموضوع أو يهتمون بتوجيه الأسئلة حولها أو معرفة المزيد عنها. يوضح الشكل 6-1 مثالًا على مخطط معنون لقلعة.

الشكل (6-1): مخطط معنون



دورة الربط

ينطبق إجراء التدريس هذا بشكل خاص على الموضوعات التي تتضمن أحد أشكال الدورات أو سير الأحداث. تُستخدم دورة الربط لإظهار كيفية فهم الطلبة للتفاعلات في هذه الدورة. ومن الأمثلة

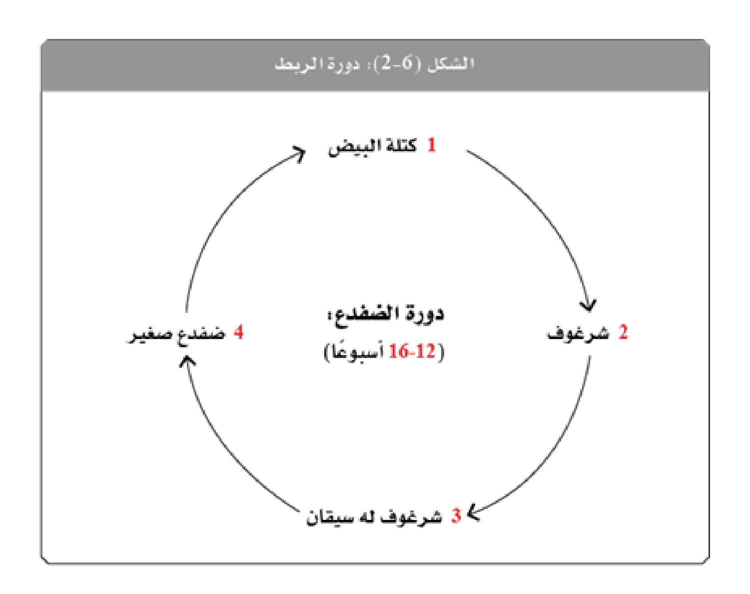
على ذلك: دورة حياة الضفدع أو أجزاء من قصيدة أو قصة أو صناعة الحديد في فرن الصهر أو أنماط الطقس أو بناء الهرم. تُظهر دورة الربط كيفية ارتباط الأفكار بحيث يُشرح المفهوم بالكامل ويُفهم بشكل متسق. أما الأسئلة المهمة التي تحدد كيفية بناء الطلبة لدورتهم فهي على النحو التالي:

1. ما الأحداث المهمة في هذه الدورة؟

2. كيف ترتبط ببعضها؟

3. لماذا يجب أن تتبع هذا الترتيب؟

تؤدي دورة الربط أفضل النتائج إذا كان عدد الأحداث محدودًا. يميل عدد خمسة أحداث تقريبًا إلى أن يكون الأكثر قابلية للإدارة، وإذا زاد عدد الأحداث عن ذلك يمكن أن تصبح الدورة معقدة للغاية، وتتسبب في التحول من التركيز على الربط إلى مجرد ذكر الحقائق. يقدم الشكل 6-2 مثالًا على ذلك.



ربط أجزاء مختلفة جدًا من العمل

(مشروع لتعزيز التعلم الفعال Project for Enhancing Effective Learning- Baird & Mitchell, 1986; Baird & Northfield, 1992)، وهو إجراء تدريسي يمكن البدء فيه بسهولة في أي وقت خلال الحصة العمل. يختار المعلم جزأين من العمل في الغالب لم يحاول الطلبة ربطهما، من المهم التأكيد أن تكون هناك علاقة بين الجزأين لكي يستحقا الربط. يوصف هذا الإجراء كما يلي:

يمكن استدعاء نوعين كبيرين من الروابط. أحدهما بين الأفكار أو الحقائق أو المفاهيم المنفصلة على نطاق واسع، على سبيل المثال، هل يمكنك رؤية رابط بين الأفكار في الصفحة 2 والصفحة 85؟ في

هذه الحالة، يشك المعلم في وجود صلة بين الأفكار الواردة في الصفحتين 2 و 85 وذلك بكل بساطة لوجود فاصل بين تقدم كل منهما يساوي عدة أسابيع. النوع الثاني من الربط هو بين نشاطين مختلفين مثل النظرية والتطبيق العملي أو التطبيق العملي والمسائل العددية أو الرحلات والنظرية. على سبيل المثال: أين تكرر هذا الجزء من المسألة العددية 27 في التجربة 8؟ في أي جزء من الرحلة شاهدنا تطبيق الفكرة المذكورة في الصفحة 13؟ (Mitchell, 2007 : 13).

الربط بالعالم الواقعي

صُمم إجراء التدريس هذا لتشجيع الطلبة على ربط ما يتعلمونه بأمثلة من العالم الواقعي. ويؤدي هذا الإجراء إلى الحصول على أفضل النتائج عندما تُستخلص الأمثلة من تجارب حياة الطلبة الخاصة.

يُطلب من الطلبة أن يكتبوا بكلماتهم الخاصة أي روابط يمكنهم إنشاؤها بين المحتوى الذي يدرسونه وتجاربهم اليومية. على سبيل المثال، «الاستطلاع أسلوب لجمع البيانات يستخدم على نطاق واسع في العلوم الاجتماعية». سيكون عدد من الطلبة قد مر بتجربة الرد على مسوقين عبر الهاتف من ذوي الخبرة يحاولون جمع المعلومات، أو ربما أجريت معهم مقابلة بواسطة باحثين متخصصين في السوق في زاوية أحد الشوارع باستخدام أوراق الملاحظات وبروتوكولات المقابلات الخاصة بهم. إن ربط فكرة البيانات ونتائج ذلك التحليل بتقنيات جمع البيانات التي ربما يكونوا قد جربوها هي إحدى طرق مساعدتهم على البدء في التفكير في إيجابيات مثل هذه الإجراءات وسلبياتها. يتجلى مثال آخر في عملية إعادة التدوير. وقد يكون الطلبة على دراية جيدة بالمنتجات التي تُطوَّر كنتيجة لإعادة التدوير، ولكنهم لا يربطونها بجهودهم الخاصة (أو انعدام جهودهم) لفصل المواد التي يمكن التخلص منها والقابلة لإعادة التدوير في قمامتهم.

أسئلة سويلر

صُممت أسئلة سويلر لتشجيع الطلبة على معرفة كل ما يمكنهم فعله في موقف معين؛ ونتيجة لذلك، فإنهم يتمتعون بحرية ربط المعلومات والأفكار بطرق يعتقدون أنها مناسبة للمساعدة في شرح الموقف أو حل المسألة. استُخدمت أسئلة سويلر على نطاق واسع في الرياضيات. والمثال النموذجي على ذلك هو عرض شكل هندسي على الطلبة (على سبيل المثال، صندوق من الورق المقوى)، ومطالبتهم بحساب أكبر عدد ممكن من الأشياء في هذا الشكل. قد يحسبون حجمه ومساحة سطحه ومحيطه وأقطاره وما إلى ذلك. يُعد إكمال المهمة في أزواج أو مجموعات صغيرة طريقة مفيدة للغاية لتبادل الأفكار بين الطلبة ومناقشتها، مما يعزز الربط، الذي يكون في هذه الحالة ربط الخوارزميات، وتطبيقها واستخدامها بشكل مناسب.

إنشاء التشبيهات

يُطلب من الطلبة في هذا الإجراء التدريسي التفكير في المفهوم الذي يدرسونه ووضع تشبيه لهذا المفهوم الذي يعتقدون أنه سيكون جيدًا عند إمعان النظر فيه. على سبيل المثال، قد يكون نظام النقل العام شبيهًا بالجهاز الدوري، أو في حالة نقل الكهرباء في دائرة، يمكن تشبيهها بنقل المياه عبر خرطوم. تُعد التشبيهات مفيدة في ربط الأفكار المجردة بأمثلة ملموسة، ولكن في معظم الحالات لا يصلح تطبيق التشبيه في النهاية. من المهم التأكد من أن الطلبة لا يستطيعون وضع تشبيهات فحسب بل يعرفون حدودها أيضًا.

التمازج

قدم وليام جيه غوردون W.J.J. Gordon (1961) فكرة التمازج كوسيلة لتشجيع التفكير الخيالي وإيجاد طرق جديدة لحل مشكلة معينة. يمكن أن يكون التمازج مفيدًا بشكل خاص عند بدء تمرين على الكتابة الإبداعية أو للنظر بشكل مختلف إلى شيء ما. ويمكن استخدام التمازج لجعل الغريب مألوفًا أو لجعل المألوف غريبًا.

يعتمد التمازج على استخدام التشبيه أو الاستعارة ويساعد الطلبة على تحدي تفكيرهم الحالي واستيعاب المفاهيم المجردة. يكون إجراء التمازج كما يلي:

1. وصف الموضوع: يختار المعلم كلمة أو موضوعًا ويطلب من الطلبة وصفه إما في مناقشات في مجموعات صغيرة أو عن طريق كتابة فقرة بشكل فردي، على سبيل المثال، التفاح.

2. إنشاء تشبيهات مباشرة: يختار المعلم كلمة أو موضوعًا آخر (على سبيل المثال، الصخور) ويطلب من الطلبة إنشاء قائمة بالأشياء التي لها الخصائص نفسها، كتلك التي أُنشئت في الخطوة 1، على سبيل المثال، «ما أوجه الشبه بين التفاح والصخور؟» إنشاء مادة مرئية يكون مفيد جدًا في هذه المرحلة.

3. وصف التشبيهات الشخصية: ثم يختار الطلبة بعد ذلك أحد أوجه الشبه المباشرة وينشئون تشبيهًا شخصيًا عن طريق تخيل كونهم الشيء الذي اختاروه ووصف ما يبدو عليه هذا الشيء. على سبيل المثال، «كيف سيكون شعورك إذا كنت تفاحة تبدو كأنها صخرة؟».

4. تحديد التناقضات المكثفة: يقرن الطلبة الكلمات المتناقضة من القائمة التي أنشؤوها في الخطوة 3 ويشرحون هذا الرابط. يختار الطلبة زوجًا واحدًا ويتناولونه. على سبيل المثال، «ما أوجه الاختلاف بين الفاكهة والحيوانات؟»

5. إنشاء تشبيه مباشر جديد: ينشئ الطلبة تشبيهًا مباشرًا مختلفًا عن طريق اختيار شيء يوصف بالكلمات المقترنة. على سبيل المثال، كيف تشبه الفاكهة والحيوانات قصيدة أو حدثًا رياضيًّا أو فيلمًا؟

6. إعادة النظر في الموضوع الأصلي: يعود الطلبة إلى الفكرة الأصلية وينشؤون وصفًا بناءً على الأفكار التي أُنشئت في عملية التمازج.

قبعات التفكير

تمثل «قبعات التفكير الست» (DeBono, 1992)إطارًا يستخدم قبعات ملونة مختلفة لتمثيل ستة أنماط من التفكير. وهي تمثل أيضًا توجيهات للتفكير وليست مسميات للتفكير.

1. تغطي القبعة البيضاء الحقائق والأرقام والمعلومات وتتعلق بالنظر في البيانات.

2. تمثل القبعة الحمراء الحدس والمشاعر والعواطف.

3. تتعلق القبعة السوداء بالحكم والإشارة إلى سبب عدم تناسب أحد الاقتراحات مع الحقائق.

4. تستخدم القبعة الصفراء للنظر في سبب نجاح شيءما والتطلع إلى النتائج ورؤية القيمة في التصرفات.

5. تتعلق القبعة الخضراء بالإبداع والنظر في البدائل والتفكير في الأفكار الجديدة والتغيير.

6. القبعة الزرقاء هي قبعة النظرة العامة وتتعلق بالتفكير في التفكير، وهذا هو ما وراء المعرفة.

الخرائط الذهنية

تُنظم الخرائط الذهنية حول موضوع محوري أو فكرة رئيسية، توضع في منتصف الصفحة. بوضع الفكرة الرئيسية في الذهن، يجري الطلبة عصفًا ذهنيًا حول الأفكار المرتبطة بهذا الموضوع. يجب أن تكون الأفكار التي يقترحها الطلبة كلمة أو كلمتين فقط، وتضاف إلى الصفحة بالتشعب من الكلمة الأصلية أو من الكلمات اللاحقة.

الخريطة الذهنية هي شكل من أشكال منظم المخططات الرسومية التي تؤدي إلى نتائج جيدة جدًا عند تطبيقها في بداية الموضوع؛ لأنها تعتمد على المعرفة السابقة لدى الطلبة، ويمكن أن تساعد في إعداد البيئة المناسبة للعمل الذي ينبغي متابعته. يمكن أن تشكل الخرائط الذهنية أيضًا أساسًا لتمرين مراجعة جيد.

على الرغم من أن الخريطة الذهنية قد تبدو مثل خريطة المفاهيم، إلا أن هناك بعض الاختلافات المهمة. لا تحتوي الخريطة الذهنية على قائمة بالمفاهيم المقدمة المراد استخدامها، بل تحتوي على مصطلح محوري (أنظر الشكل 6-3). تقدم الخريطة الذهنية تمثيلًا مرئيًا قويًا يعتمد على الفكرة المحورية التي تجري مناقشتها لتوضيح كيفية ارتباط الأشياء الأخرى بهذه الفكرة، ولكن لا تحتوي الخريطة الذهنية على العلاقات بين المفاهيم المدونة على الروابط بين المصطلحات. ويتمثل الجانب

الآخر في الخريطة الذهنية في أنها لا تمثل فقط الموضوع الرئيسي، ولكن أيضًا بعض الموضوعات الفرعية داخل هذه الموضوعات.

كتب أستاذ الذاكرة توني بوزان Tony Puzan (2002) على نطاق واسع عن الخرائط الذهنية، ويقترح بعض الإرشادات لإنشاء الخريطة الذهنية:

1. ابدأ بصورة ملونة في وسط الصفحة.

2. استخدم صورًا في جميع أنحاء خريطتك الذهنية.

3. يجب طباعة كلمات.

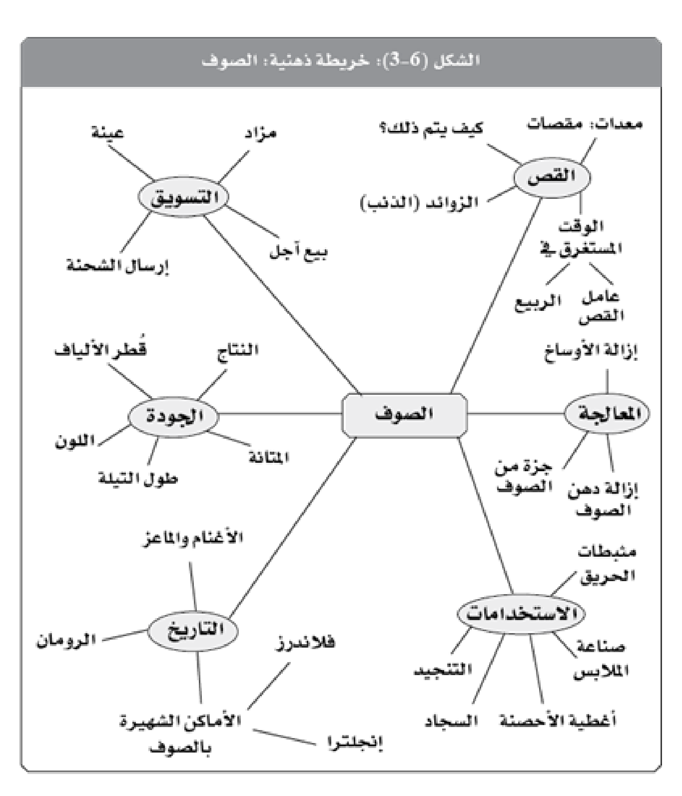
4. يجب أن تكون الكلمات المطبوعة على سطور، ويجب أن يكون كل سطر متصلًا بسطور أخرى.

5. يجب أن تكون الكلمات في وحدات بمعدل وحدة واحدة في كل سطر، مما يسمح أن تكون لكل كلمة روابط حرة، ومنح المزيد من الحرية والمرونة.

6. استخدم الألوان لتعزيز الذاكرة وإمتاع العين وتحفيز العمليات المخية الصحيحة.

7. يجب ترك الذهن خاليًا قدر الإمكان. من المحتمل أن يفكر الطلبة في الأفكار بشكل أسرع مما يمكنهم كتابتها.

الشكل (6-3): خريطة ذهنية: الصوف



نظرة عامة

استكشف هذا الفصل فكرة الربط في سياق اللغة وممارسة التدريس والتعلم، وقد أظهر أهمية الربط في تخزين الأفكار والمعارف والمعلومات وهيكلتها واستعادتها، وسبب ضرورته لأصول التربية عالية الجودة.

7 الترجمة

تحدث الترجمة عندما تُعالج الأفكار والمعلومات المقدمة بطريقة ما، ومن ثم تُستخدم في شكل آخر، وهي تتطلب معالجة معرفية؛ لأن الأفكار والمعلومات التي يجري العمل عليها تحتاج إلى فهم جيد من أجل تطبيقها بطريقة مختلفة في وضع مختلف.

القدرة على ترجمة المعلومات هي إحدى الطرق التي تساعد الطلبة على إظهار فهم أعمق للموضوع؛ لأن عمل الترجمة يعتمد على أكثر من مجرد إعادة ذكر الحقائق والمعلومات. من نواح كثيرة، تتعلق الترجمة بالوصول إلى ذاكرتنا طويلة المدى، واستخدام أساس فهمنا لمفهوم أو فكرة أو مسألة أو موضوع معين في سياق مختلف.

عند التفكير في الترجمة من حيث البنية النفسية، تكون العملية تلقائية إلى حد كبير، وبالتالي لا تكون دائمًا ضمن سيطرتنا الواعية؛ هذا لأنه في معظم الحالات، ما نعرفه يؤثر على ما نراه أو ما نعتقد أننا نراه. فمن ناحية، تكون الترجمة واضحة من خلال الطريقة التي تحمل بها الكلمات في الصفحة معنى للقارئ؛ فيأخذ العقل النص ويترجم ترتيب الحروف (يبحث عن الأنماط والتسلسلات) بحيث يكون قادرًا على تجميعها بطريقة منطقية بالنسبة لنا. تصبح عملية الترجمة واعية عندما لا تحدث تلقائيًا. على سبيل المثال، في الحالات التي نواجه فيها ترتيبًا للحروف التي لا معنى لها أو لا تتناسب مع الأنماط التي نعرفها، تصبح الترجمة من النص إلى المعنى صعبة أو لا تحدث على الإطلاق. يتضح هذا بشكل أكبر عند ملاحظة أشكال كتابة غير مألوفة لنا. على سبيل المثال، تحتوي النصوص التايلاندية على أحرف مختلفة عن الأحرف الإنجليزية ولا توجد مسافات بين الكلمات، وتشير المسافات في النص التايلندي إلى نهاية الفقرة أو الجملة، فعندما لا نتعرف على أشكال أو أنماط أو تسلسلات معينة يكون من الصعب فهم المعلومات، بينما يتمكن شخص معتاد على النص من ترجمته على الفور إلى معنى، وبالتالي، فإن ما نعرفه يؤثر على ما نراه.

وتتجسد طريقة أخرى للتفكير في كيفية حدوث الترجمة من حيث بنائنا للعالم الذي نراه. ليس من الصعب التعرف بسرعة على السمات المادية لمنظر طبيعي مألوف لدينا، فلا تتطلب عادة المعالم المختلفة للنباتات والمعالم الطبيعية والحيوانات الكثير من الجهد لترجمتها إلى أشكال مألوفة، حتى بلمحة سريعة، ومع ذلك، قد يستغرق الأمر أحيانًا في بيئة جديدة ومختلفة ملاحظة دقيقة وتفكيرًا مدروسًا لترجمة السمات إلى أشكال يمكن التعرف عليها، أو في بعض الحالات، لا يمكن تكوين أي معنى من الأشكال على الإطلاق.

لا تتأثر الترجمة بالألفة فحسب، بل تتأثر أيضًا بالخبرة:

تؤثر المعرفة على الإحساس؛ لذلك قد ينظم المعلم والطالب المحفزات التي يستقبلونها بطرق مختلفة، وبالتالي قد يشعرون بأحاسيس مختلفة حتى عندما يكونون في الظروف المحيطة نفسها. فقد يرون أشياء مختلفة عند النظر من النقطة نفسها في الاتجاه نفسه، وبالتالي، قد لا يرى الطالب أكثر من حقل غير متمايز من العشب، بينما يرى الجيولوجي أو عالم النبات عددًا من المناطق شديدة التباين والتي حُددت بوضوح؛ فيمكن أن يكون الفرق بين ما يراه المراقبون المهرة وغير المهرة كبيرًا. (Richard White, 1988: 126).

في سياق التدريس والتعلم عندما تكون المعرفة وتطبيقها مطلوبين للمساعدة في شرح أو فهم الموقف، فإن الترجمة كعملية تظهر أهميتها. وتنبع الأهمية من جانبين مختلفين من التعلم. يتمثل الجانب الأول في الترجمة باعتبارها وظيفة معرفية واعية وصريحة. بينما يتمثل الجانب الثاني في الترجمة باعتبارها طريقة لإظهار فهم المعلومات أو الأفكار أو المفاهيم، والقدرة على توسيع نطاق ذلك من خلال أشكال أو سياقات جديدة ومختلفة. يُقصد بالترجمة إذن أن المتعلم يجب أن يبذل مجهودًا، فهي ليست نشاطًا سلبيًا.

من التفكير إلى التنفيذ: التعلم النشط

ذكرنا أعلاه، تؤدي عقولنا أنشطة ترجمة دون وعي من أجل أن نفهم بسرعة وفاعلية أشياء، مثل البيئة والحلقات والأحداث الخاصة بنا، فإن التحول من اللاوعي إلى الفعل الواعي ينطوي على مساعدة الطلبة على إدراك أن الترجمة عملية، ومن ثم تشجيعهم على تطوير طرق لتطبيقها بشكل نشط وصريح في تعلمهم. ولكي يكون الأمر كذلك، يحتاج الطلبة إلى تعلم كيفية مراجعة أو إعادة النظر فيما يعرفونه حول الموضوع أو المفهوم أو الفكرة قيد الدراسة (والتي تستند إلى أفكار ما وراء المعرفة، أنظر الفصل 9)، من أجل أن يكونوا قادرين على تحديد العناصر الأساسية اللازمة لتطبيق هذه الفكرة بطريقة مختلفة. ففعل ذلك ليس مهمة بسيطة، وبالتالي، تؤدي أنشطة الترجمة إلى توقع بأن الطلبة سيكونوا متعلمين نشيطين.

قد يعني التعامل مع الأفكار في سياق ما استخدامها في سياق آخر أن الطلبة بحاجة إلى أن يكونوا بارعين في التنقل في تفكيرهم بين الأفكار المادية والمجردة. كما هو موضح في إجراءات التدريس التالية، فإن القدرة على معالجة المفاهيم بشكل مجرد تشجع الطلبة على التفكير بمزيد من التمعن فيما يعرفونه وكيفية تطبيقه. أما فيما يتعلق بالتعليم من أجل الفهم، فإن المعالجة المعرفية هي يمكن للمعلم المبادرة به، لكن ليس بالضرورة أن يتحكم به. تحدث عملية الترجمة بطرق مختلفة لدى مختلف الأفراد بناءً على أشياء مثل معرفتهم السابقة، والطرق التي يعالجون بها المعلومات والروابط المحددة التي يمكنهم إنشاؤها؛ لضمان أن تكون العملية هادفة بدلًا من كونها مهمة روتينية.

إن عملية تكوين المعنى عملية مهمة للتعلم؛ لأنها تشكل في النهاية جودة التعلم، ويتحكم المتعلم كفرد في هذه العملية؛ لذلك، إذا حاولنا كمدرسين أن نوجه الطريقة التي يجب أن تحدث بها عملية

الترجمة، فمن المحتمل أن تأتي بنتائج عكسية؛ لأنها قد تشجع الطلبة على الاستجابة كما لو كانت مهمة روتينية، وبالتالي تستدعي مناهج التعلم الافتراضي في المدرسة.

تتمثل إحدى القيم الواضحة الخاصة بتنفيذ إجراءات التدريس التي تستند إلى أنشطة الترجمة في أنه على الرغم من أن المعلم يستطيع تحديد نقاط البداية والنهاية، إلا أنه يمكن للمتعلم التحكم في المسارات بينها وتوجيهها بشكل صحيح، وبالتالي، يصبح تكوين المعنى عملية أكثر أهمية من الناحية الشخصية، ومن المرجح أن يكون لها تأثير دائم على ما يتعلمه المتعلم.

أصول التربية: العلاقة بين التدريس والتعلم

من خلال تحديد «مبادئ التدريس للتعلم الجيد»، يلفت ميتشيل Mitchell (184: 2007) الانتباه إلى فكرة «مشاركة الضوابط الفكرية مع الطلبة». يُقصد بمشاركة الضوابط الفكرية تكوين شعور بالملكية المشتركة من أجل تشجيع مستويات عالية من اهتمام الطلبة ومشاركتهم، وهي تعني أن أسئلة الطلبة ومشكلاتهم وأفكارهم وملاحظاتهم تُستخدم بانتظام؛ لتشكيل التصرف في الدرس. ولكي نشارك الضوابط الفكرية، يجب أن يبرز تفكيرنا في أصول التربية في المقدمة؛ لأن التفاعلات بين التدريس والتعلم لا يمكن توجيهها فقط من منظور واحد (إما المعلم وإما الطلبة).

أصول التربية هي العلاقة بين التدريس والتعلم؛ لذا من المنطقي أن تكون الملكية المشتركة وسيلة فعالة في هذه العلاقة. فأنشطة الترجمة تؤدي إلى نشوء إمكانيات لاغتنام هذه الفرص، وبالتالي فإنها تؤدي إلى فرص حقيقية للطلبة للمشاركة في تعلمهم.

يرى جيف نورثفيلد Jeff Northfield أن التعلم الجيد يتطلب موافقة المتعلم، فلا يمكن للمعلمين أداء التعلم لصالح طلابهم؛ لذلك، يعد وضع طرق مبتكرة وجذابة لدعوة الطلبة إلى التعلم جانبًا مهمًا؛ لتشجيعهم على قبول مسؤولية تعلمهم. تبنى جيف نورثفيلد هذا الرأي لأنه أدرك أن:

الطلبة يطورون وجهات نظرهم الخاصة حول ما يمكن توقعه من مواقف معينة طوال سنوات الدراسة. ويتعلمون كيفية التصرف والاستجابة لمجموعة متنوعة من المحفزات. ولا تكون استجاباتهم دائمًا على شكل سلوكيات تساعدهم على التعلم، ولكنها تساعدهم عادةً على تلبية المتطلبات «الروتينية» للمدرسة؛ لذلك، فإن خبراتهم السابقة تلعب دورًا مهمًّا في تشكيل سلوكهم التعليمي، وللأسف، فإنها لا تتناسب غالبًا مع متطلبات التعلم المتوقعة. ويبرز هذا بشكل خاص عندما تتطلب متطلبات التعلُّم من الطلبة بذل جهد وتحمل المخاطر لتعزيز فهمهم... نتيجة لتراكم الخبرات التي لا تشجع بنشاط على التعلم الجيد، فمن الشائع أن يكون حصول الطلبة على فهم حقيقي للمحتوى الذي يُدرَّس نادرًا، وبالتالي لا يميلون إلى ربط الفهم بالتعلم؛ ولذا فهم لا يتوقعون أن يتعلموا بالفهم، كل ما يحتاجون إليه هو «معرفة» العمل.

إذن تعتبر فكرة أن التعلم يتطلب موافقة المتعلم واضحة، لكن يصعب تحقيقها، فمن الواضح أنها تتطلب الاستقلال من جانب الطالب. (Loughran and Jeff Northfield, 1996 :4-123).

يعد إيجاد مواقف تربوية يعمل فيها الطلبة كمتعلمين نشطين أمرًا بالغ الأهمية لتحدي روتين التعلم الافتراضي في المدارس. فأنشطة الترجمة هي إحدى الطرق التي تزعزع هذا الروتين و«تجبر» الطلبة على التفكير بشكل مختلف فيما يفعلونه، حتى لا يُشجَّع التعلم من أجل الفهم فحسب، بل يُطوَّر بشكل هادف من قبل الطلبة.

إجراءات التدريس: الترجمة

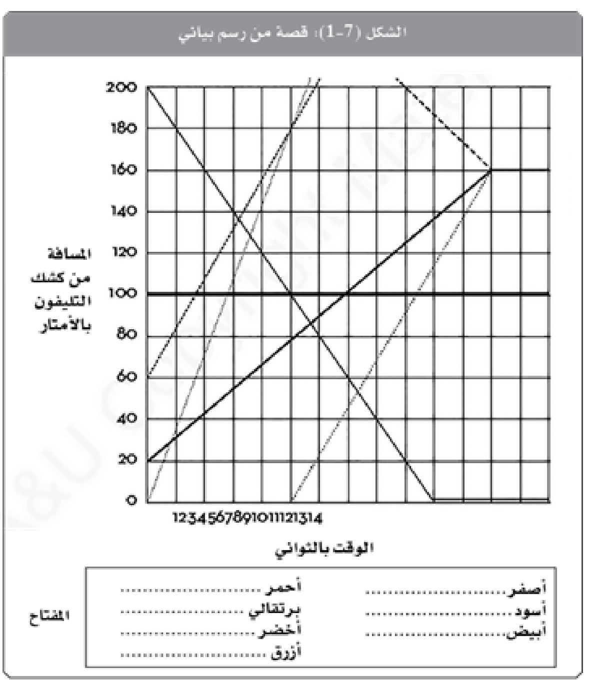
قصة من رسم بياني/رسم بياني من قصة

تُنظم أنشطة الترجمة بطريقة تأخذ المعلومات في شكل ما وتحولها إلى شكل آخر. الرسوم البيانية هي شكل من أشكال عرض المعلومات. يتمتع بعض الطلبة بمهارة عالية في ترجمة الرسوم البيانية إلى كلمات أو العكس، لكن ليس من الشائع أن تحدث عملية الترجمة هذه بشكل صريح كإجراء تدريس. إن كتابة قصة من رسم بياني أو إنشاء رسم بياني من قصة هي إحدى الطرق لعرض هذه المهارة على الطلبة بطريقة جذابة ومثمرة.

اسم هذا الإجراء التدريسي يصف ما يحدث. يُطلب من الطلبة كتابة قصة من رسم بياني. على سبيل المثال، يمكن أن يكتبوا القصة من رسم بياني يُظهر تقدم السباح في سباق أو تقلبات في سوق الأسهم، ويؤدي عكس هذه العملية، أي إنشاء رسم بياني من قصة، إلى التوسع والتطوير في مهارات الرسم البياني، ويمكن لهذا أن يكون بالنسبة للبعض نشاط ترجمة أكثر صعوبة من العمل بالطريقة الأخرى (أي كتابة قصة من رسم بياني). في هذه الحالة، يُعطى الطلبة نصًا يحدد مجموعة معينة من الأحداث عبر الزمن، ثم يُطلب منهم إنشاء رسم بياني لعرض التغييرات التي تحدث في القصة.

يشكل المثال التالي من حزمة تدريس منهاج الرياضيات (MCTP) (Lovitt & Clarke, 1998) أساس القصة المستوحات من نشاط ترجمة رسم بياني. يمثل كل خط من الخطوط في الشكل 7-1 سيارة ملونة في جزء معين من الطريق خلال فترة زمنية محددة، ويُطلب من الطلبة تشكيل مجموعات صغيرة ومناقشة ما يرون أنه يحدث في الرسم البياني، ثم يحكون قصة إحدى السيارات وما قد يشاهده الراكب ويفعله.

الشكل (7-1): قصة من رسم بياني



المصدر: مقتبس من 1998: Lovitt & Clarke, 256.

تمثيل الأدوار

تمثيل الأدوار هو شكل مألوف جدًا من أنشطة الترجمة. فعادةً ما يشتمل ذلك على تمثيل طالب دور شخص في موقف معين يستند إلى أحداث محورية لفكرة أو موضوع قيد الدراسة، مثل رواية أو مسرحية. يحدث التنويع على هذا الأمر الذي ينقل الترجمة إلى مستوى آخر عندما يُطلب من الطلبة أن يمثلوا أدوارًا في عملية ليس من السهل ملاحظتها أو فهمها، على سبيل المثال، الانقسام أو عمل الآلات أو الكهرباء في الدائرة.

من المهم أن يفكر الطلبة بعناية فيما يفعلونه في تمثيل الأدوار حتى تُصور تفاصيل الأجزاء المعينة بشكل مناسب، وتظهر الصعوبات أو المشكلات الخاصة بالمحتوى بطريقة معقولة طوال الوقت. فمن الإضافات المفيدة لنشاط تمثيل الأدوار تعيين مجموعة من المراقبين لتوثيق أفعال ممثلي الأدوار وانتقادها وتوجيه أسئلة حول جوانب معينة من العمل.

يمكن أن يكون تمثيل الأدوار الذي يساعد الطلبة على الانتقال من الأفكار المجردة إلى الأفكار المادية أو العكس فعالًا بشكل خاص، كما يتضح من التعليق التالي على تمثيل دور الجانب المظلم من القمر.

تعلم جعل الأفكار المجردة مادية

إحدى الجلسات المحفورة بوضوح في ذهني عندما قررت استخدام نشاط تمثيل أدوار لم أستخدمه من قبل، فقد لاحظت أنه في الماضي كانت معظم أنشطة تمثيل الأدوار تضم عددًا صغيرًا فقط من الطلبة؛ ولذا فقد كنت مدركًا للحاجة إلى ضم المزيد من

المشاركين، وعدد أقل من الطلبة المراقبين الذين ليست لديهم مهمة محددة لإنجازها.

شاركت في ذلك الوقت في مشروع كان يوثق تدريس العلوم المثالي؛ ولذا قررت استخدام نشاط تمثيل أدوار من هذا المشروع أعرف أنه سيشمل الصف بأكمله.كان نشاط تمثيل دور جيد على الورق، وكان يضمن أن يشارك جميع الطلبة بشيء ما، وفي مجموعتنا البحثية أجرينا بعض المناقشات المثيرة للاهتمام عن النشاط؛ ولذا، شعرت بالثقة نسبيًا في أنني أستطيع أن أُدرِّس نشاط تمثيل الأدوار هذا في صفي بنجاح.

فقد صُمم هذا النشاط لاستكشاف الطريقة التي يدور بها القمر حول الأرض. تذكرت أن أحد زملائي أوضح فكرة مهمة للفرق بين دوران القمر حول الأرض ودورانه حول محوره، وقد كانت تبدو فكرة مهمة في ذلك الوقت وتعد واحدة من قضايا «اللغة العلمية»؛ لذلك كنت على دراية بشيء يبدو أنه فكرة تعلم مهمة لصفي.

بدأت بالطريقة المعتادة بالحصول على آراء الطلبة السابقة وتدوينها على السبورة، وطرح أفكارهم والتدقيق فيها ومحاولة إيجاد شعور بالاهتمام بالموضوع بشكل عام. كانت المرحلة التالية هي تحديد المشكلة. لم يكن هذا صعبًا أيضًا، لقد كان شيئًا مثل: «يدور القمر حول محوره مرة واحدة أثناء دورانه حول الأرض، فكيف نرى دائمًا جانبًا واحدًا منه فقط؟» لست متأكدًا من أنني كنت على دراية بذلك قبل المشاركة في نشاط تمثيل الأدوار هذا (على الأقل لا يتجاوز ارتباطًا خفيًا في طفولتي بألبوم فرقة بينك فلويد الذي حمل اسم الجانب المظلم من القمر)؛ لذلك أعتقد أن المشكلة في البداية جعلتني أتوقف وأفكر، ولكن ليس لفترة طويلة حيث وجهت المشكلة إلى الفصل (وليس لي أنا كمعلم). إلى جانب ذلك، كنت بالفعل منشغلًا تمامًا بالتدريس؛ حيث تعثرت بخبرة في إجراء تدريس لم يعجبني عادةً في مجال لم أكن على دراية به.

لقد بدا لي أخيرًا أنه كان علينا أن نذهب خارج الفصل إذا كنا نبحث عن مساحة كافية لتمثيل الأدوار، فلن نتمكن أبدًا من تمثيل الأدوار في حدود الفصل.

قلت «أخيرًا، ستكون هناك مساحة للتنفس» بينما كنا نسير في الممر في طريقنا للخروج.

عندما انتشرنا تحت أشجار البلوط، سرعان ما نظمت الجميع في مواقعهم. كنت أعرف أن هذا الأمر ليس بدرجة كبيرة من الصعوبة. كل ما كنت أحتاجه هو مجموعة صغيرة مكونة من أربعة أو خمسة طلبة لإنشاء دائرة من خلال ربط أذرعهم أثناء الوقوف ظهرًا لظهر بحيث يكون كل منهم ناظرًا إلى الخارج. ستمثل هذه المجموعة دور القمر. وكان علينا تكرار هذا التشكيل مع بقية الطلبة لتمثيل دور الأرض. كل شي على ما يرام حتى الآن.

«حسنًا، ابدأي يا أرض في الدوران (أو هل يسمى ذلك الالتفاف؟)». كان هناك بعض الارتجاف في صوتي. تساءلت عمَّ إذا كان أحد قد لاحظ! قلت: «لنرَ كيف تسير الأمور». لقد بدأ تمثيل الأدوار.

كان فوضويًا قليلًا، ولذا أخبرت الأرض أن تدور ببطء أكثر. قوبل ذلك بشكاوى حول سرعة الدوران اللازمة لدوران شهر واحد في الوقت الذي سيستغرقه القمر للعودة إلى نقطة البداية، 28 دورة.

«هممم! لم أفكر في هذا الأمر من قبل. هل سيؤثر حقًا؟ كنت أتساءل في نفسي. أجبت بكل سرور «سوف تجدون طريقة».

«والآن يا قمر ابدأ بالدوران حول الأرض، ولكن أثناء فعل ذلك عليكم أن تنظموا أنفسكم لإجراء دورة واحدة فقط حول محوركم؛ لذا يا جانيت، من موقعك الآن، عليك أن تكوني مواجهة للأرض مرة أخرى عندما تعودين إلى هذه البقعة. ضعي علامة على الأرض حتى تعرفي أين سيكون ذلك. قلت بكل ثقة: «حسنًا، هيَّا انطلقوا».

وقفت بالخلف وشاهدت تمثيل الأدوار يتجلى تدريجيًا. عندما كان القمر يدور ببطء أثناء دورانه حول الأرض، حاولت أن أتخيل كيف يمكن أن يكون ذلك إذا دار مرة واحدة فقط حول محوره بحيث نرى جانبًا واحدًا فقط من القمر من موقعنا على الأرض. لم أستطع فعل ذلك على الرغم من هذا. لم أستطع معالجة ذلك في ذهني لفهم كيف يمكن أن يكون ذلك ممكنًا، لكن عندما وقفت هناك لأشاهد ذلك، استطعت أن أراه يحدث أمامي. أصبحت الأفكار المجردة مادية جدًا.

عندما عاد القمر إلى نقطة بدايته، سألتهم كيف كان تمثيل الأدوار؟ كنت أبتعد في ذلك الوقت عن النص المحدد شاعرًا بالفضول. قالت ليز (التي تمثل دور جزء من الأرض) وأثينا (التي تمثل دور جزء من القمر) إنهما لم تستوعبا الفكرة. بعد أن شاهدت هذا الأمر يتجلى أمامي، قررت أنهما ستستوعبان الفكرة لو تمكنتا من رؤية ذلك يحدث أمامهما؛ لذا جعلتهما تقفان وتشاهدان تكرارنا لهذا النشاط، وأخذت مكان أثينا في القمر.

عندما كررنا نشاط تمثيل الأدوار، شعرت حقًا بما يبدو عليه الجانب المظلم من القمر. وعلى الرغم من أنني ما زلت لا أستطيع تصور ما حدث بالفعل، فإن مشاركتي في النشاط جعلتني أشعر أنه واقعي جدًا. وفجأة عرفت القصد من المشاركة في تمثيل الأدوار. وفجأة رأيت عددًا من الأفكار التربوية المهمة. وفجأة أيضًا بدأ المحتوى يأخذ شكلًا جديدًا مع ظهور فهم متطور ببطء، وفجأة أصبح صفنا مفعمًا بالتعلم وكنت أنا جزءًا منه.

تناولنا معًا أفكارًا حول التدريس والتعلم، حيث كانت هناك رؤى جديدة ومثيرة للاهتمام في طبيعة تمثيل الأدوار أصبحت واضحة لنا جميعًا. كما وُجهت أسئلة وقدمت قضايا وأفكار حول علم الفلك، وتصور الطلبة تمثيل أدوار مختلفة؛ حيث ناقشوا أساسيات هذا النهج فيما يتعلق بموضوعات أخرى مثل الصيف والشتاء والنهار والليل.

بعد الدرس تأملت فيما حدث مرة أخرى. وتأملت في الأسابيع السابقة وكيفية مناقشتنا نشاط تمثيل الأدوار هذا في مجموعة البحث عندما فكرنا في إدراجها في «مجلد التطبيق النموذجي». في ذلك الوقت، كنت راضيًا عن استيعابي للأفكار، لقد تمكنت بالتأكيد من تقديم المشورة للمعلمين الآخرين حول كيفية استخدامهم لتمثيل الأدوار والقيمة التي يقدمها كأداة للتدريس والتعلم. ومع ذلك، فإن ما كنت أعرفه، أو اعتقدت أنني أعرفه، قبل التجربة كان مختلفًا تمامًا عما عرفته بعد التجربة؛ إذ كانت المشاركة في التجربة مختلفة عن إعدادها للآخرين. كان استخلاص التعلم من هذه التجربة من أجل مواقف أخرى تحديًا فكريًا وجذابًا، فما رأيته في نهج طلابي للتعلم كان جديدًا ومختلفًا، وما بدأت رؤيته في التدريس كان إلهامًا، وما كنت أعرفه من قبل فهمته الآن.

على الرغم من أن التجربة تعزز الفهم، إلا أنه من الغريب معرفة عدد مرات استبدال المعلومات بالتجربة في التدريس. والأهم من ذلك، على الرغم من أن قيمة التجربة معترف بها بشكل شائع، يبدو أن هناك وجهة نظر ضمنية بأن هذه التجربة للطلبة وليست للمعلم. توضح المقالة القصيرة أعلاه مدى أهمية التجربة. لم تكن المعرفة بنشاط تمثيل الأدوار كافية. كونك متعلمًا في نشاط تمثيل الأدوار أوجد وضعًا تُحفز فيه مفاهيم جديدة للتدريس. (Loughran, 2006: 6-23).

تصوير القصص (النص إلى صور)

تصوير القصص نشاط مقتبس من استخدامه في الرسوم المتحركة أو الأفلام، وهو وسيلة لتصور سير الأحداث أو المشاهد الرئيسية في القصة وفهمه من خلال وضعها في تسلسل. وباعتباره نشاط ترجمة، يعد تصوير القصص طريقة لإنشاء مخطط مرئي للمحتوى أو المعلومات التي تعدُّ أساسية للفكرة أو الموضوع
قيد الدراسة.

يمكن للطلبة استخدام تصوير القصص لتطوير نظرتهم العامة على القصة كما يرون أنه يمكن أو ينبغي سردها. وتتمثل الإضافة الواضحة في اعتبار تصوير القصة بمثابة مخطط لمسرحية أو فيلم أو رسوم متحركة (على سبيل المثال، الرسوم المتحركة البطيئة).

الرسوم المتحركة البطيئة

تشير كلمة «Slowmation»، التي تعد اختصارًا للرسوم المتحركة البطيئة، إلى عملي توقف للحركة، وهي تبسط بشكل كبير الطريقة المعقدة لصناعة الرسوم المتحركة، بحيث يمكن للطلبة في أي عمر إنشاؤها بسهولة.

تتضمن الرسوم المتحركة البطيئة المعالجة اليدوية للمواد ذات الصور الرقمية الثابتة التي تُلتقط عند إجراء تغييرات في المشاهد، والتي تُشغَّل بعد ذلك بالتتابع للإيحاء بحدوث حركة. للشرح الكامل، أنظر (Hoban, 2005)، ويبحث الطلبة في المعلومات، ويضعون سيناريو، ويعدون تصويرًا للقصة، ويصممون نماذجهم ويصورونها رقميًا بين الحركات اليدوية الصغيرة، ويستخدمون برنامج كمبيوتر مثل Apple QuickTime Pro أو Windows Movie Maker لإنشاء الرسوم المتحركة.

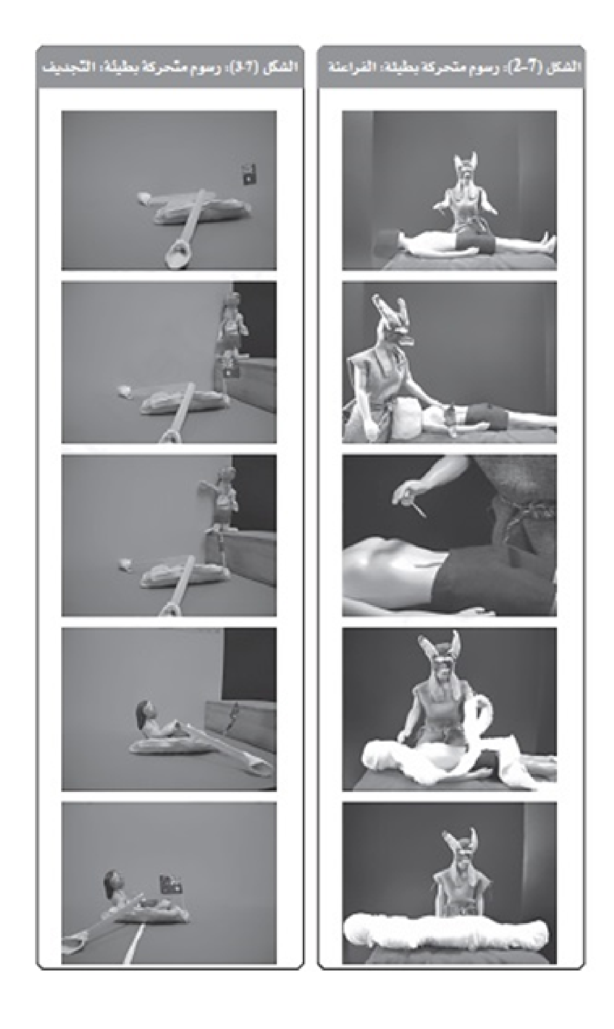
نظرًا لأن الرسوم المتحركة البطيئة تُشغَّل ببطء (إطاران في الثانية)، يتمكن المتعلمون من تمثيل مفاهيمهم بطرق شاملة ومراجعة ما انتهوا منه. يمكن تطبيق نشاط الترجمة هذا على جميع المواد. للاطلاع على تفاصيل كاملة عن هذه العملية ولعرض أمثلة عليها، يرجى الرجوع إلى موقع جاري هوبان الإلكتروني: </http://edserver1.uow. edu.au/slowmation>.

أُنشئت الصور الثابتة في الشكلين 7-2 و 7-3 بواسطة مجموعة من طلبة الصف الثالث، وتُظهر الصور إمكانية إنشاء المشاهد بمعدات بسيطة وأدوات من الحياة اليومية. يوضح الشكل 7-2 عملية التحنيط المصري، بينما يوضح الشكل 7-3 رياضة التجديف الأولمبي.

خطوط الحظ

خطوط الحظ هي مهمة ترجمة مثيرة للاهتمام تؤدي نتائج جيدة جدًا في استكشاف المشاعر والعواطف، وتسمح للطلبة بالتعبير عن الأفكار في رسومات بطرق أسهل غالبًا من استخدام الكلمات، وتنشأ خطوط الحظ باستخدام محورين. يمثل المحور الرأسي المشاعر أو العواطف ويُستخدم المحور الأفقي لتسجيل الأحداث الزمنية.

على سبيل المثال، يمكن أن ينشئ المعلم أحداث خط الحظ كقائمة من الوقائع المهمة المستمدة من قصة أو نص أو معلومة، أو قد ينشئ الطلبة قائمة الأحداث الخاصة بهم بناءً على الأشياء التي يرون أنها مهمة في تشكيل القصة. يستند المثال التالي إلى معلومات عن ماري أنطوانيت.



الشكل (7-2): رسوم متحركة بطيئة: الفراعنة

الشكل (7-3): رسوم متحركة بطيئة: التجديف

ماري أنطوانيت جوزيف يوهانا من عائلة هابسبورغ لورينغن (ماري أنطوانيت، 2 نوفمبر 1755-16 أكتوبر 1793).

1. الطفولة: 1755-67.

2. تزوجت من لويس أوغست 1767-70.

3. توج زوجها الملك لويس السادس عشر: 1775.

4. المولود الأول (فتاة): 19 ديسمبر 1778.

5.إجهاض: 1779.

6. أنجبت ولدًا: 22 أكتوبر 1781.

7. انخفاض شعبية ماري أنطوانيت وسلطتها: 1782-85.

8. قضية القلادة الماسية: 1785-86.

9. ظهرت ادعاءات بأنها دمرت فرنسا ماليًا: 1786-89.

10. الثورة الفرنسية: 1789-92.

11. أُعدم الملك لويس: 21 يناير 1793.

12. صدر حكم بإدانة ماري أنطوانيت بالخيانة: صباح يوم 16 أكتوبر 1793.

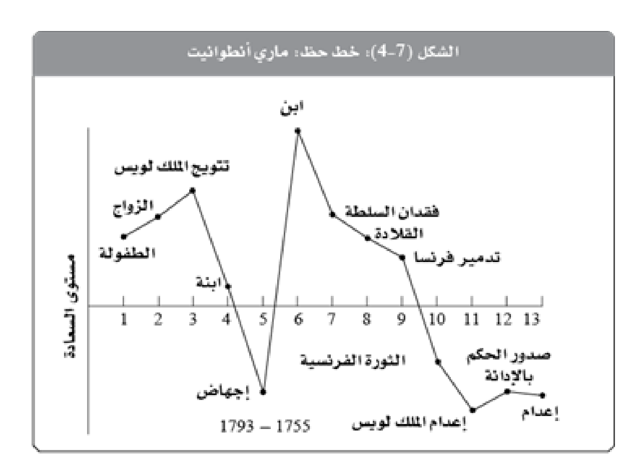
13. أُعدمت ماري أنطوانيت في ملابس ربة منزل عادية: الساعة 12.15م، يوم 16 أكتوبر 1793.

بعد إنشاء خط الحظ، يمكن للطالب استخدامه كأساس لكتابة قصة عن الأحداث، كما يمكن أن يكون خط الحظ بمثابة تذكير بجوانب الوقائع التي قد لا يُعتمد عليها بخلاف ذلك في صياغة القصة. الشكل 7-4 هو خط حظ يستند إلى المعلومات المذكورة أعلاه عن ماري أنطوانيت.

إعداد النموذج

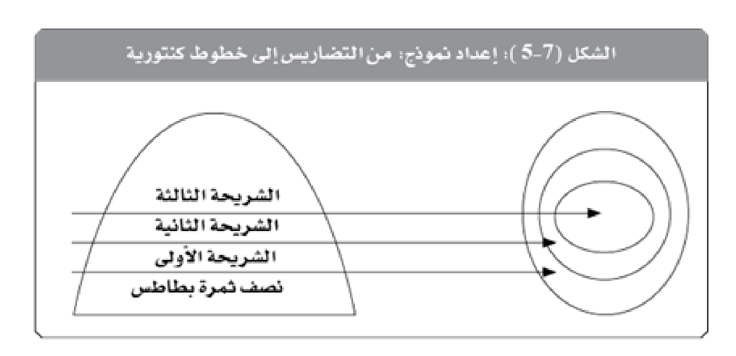
يمكن أن يكون إعداد النماذج من أكثر أنشطة الترجمة الممتعة للطلبة من جميع الأعمار، كما أنها طريقة أخرى لمساعدة الطلبة على تحويل المفاهيم المجردة إلى مادية، سواء كان ذلك من خلال بناء عنصر فردي أو ديوراما أو تمثيل للمجموعة الشمسية على سبيل المثال.

يمكن تشجيع توسيع نطاق التعلم من إعداد النماذج عن طريق مطالبة الطلبة بتقديم نموذج العمل الخاص بهم للآخرين و/أو إجراء مناقشة والإجابة عن الأسئلة المتعلقة بالنموذج المطبق.



يمكن أن يكون إنشاء النماذج مفيدًا في قياس فهم الطلبة للبناء الذي يجري تمثيله لبعض المفاهيم (على سبيل المثال، تمثيل التركيب اللولبي المزدوج للحمض النووي، والمركبات الكيميائية، والهرم، والجسر، وخلية النحل، وعش النمل، أو أي خاصية مادية أخرى).

يتجلى أحد الأمثلة الجيدة على كيفية مساعدة إعداد النماذج باعتباره نشاط ترجمة للطلبة على الانتقال بين المجرد والمادي في مادة الجغرافيا عندما يفكرون في إنشاء خريطة كنتورية. تمثل الخريطة الكنتورية التنوعات في شكل الأرض، ويمكن للطلبة استخدام شيء بسيط مثل البطاطس حتى تجري الترجمة من نموذج (تضاريس ثلاثية الأبعاد) إلى نموذج آخر (خريطة كنتورية ثنائية الأبعاد).



الشكل (7-5): إعداد نموذج: من التضاريس إلى خطوط كنتورية

يطلب من الطلبة قطع حبة بطاطس إلى نصفين ووضع أحد النصفين على قطعة من الورق باتجاه الأسفل، ليكون شكل القطعة بما يشبه التل. يمكن للطلبة أن يروا كيفية إنشاء خريطة كنتورية عن طريق التقطيع عبر التل في طبقات أفقية، ثم يحددون كل قطعة ويرسمون محيطًا حول الحافة الخارجية، واحدًا في كل مرة، مما يدل بسرعة على كيفية ارتباط خطوط الكنتور بالتغيرات في التضاريس (أنظر الشكل 7-5). وبهذه الطريقة، يمكن للطلبة رؤية الوظيفة ثلاثية الأبعاد تتحول إلى تمثيل رسومي يمثل خريطة كنتورية.

الكتابة الإبداعية

تعد الكتابة الإبداية مهمة ترجمة شائعة الاستخدام في العلوم الإنسانية؛ لتشجيع الطلبة على التفكير بشكل خلَّاق وإبداعي، ليس فقط فيما يعرفونه فحسب، بل أيضًا فيما هم غير متيقنين منه أو لا يعرفونه حول فكرة أو موضوع معين. وبالتالي، يمكن للطلبة من خلال نشاط الترجمة البدء في فحص فهمهم للموضوع بطرق جديدة.

ربما تكون الكتابة الإبداعية أقل استخدامًا في العلوم، ولكن كما يتضح من عمل فريق McClintock Collective (1988)، يمكن أن تكون وسيلة فعَّالة لمساعدة الطلبة على إعادة النظر في المعلومات وسد الثغرات في فهمهم عندما يترجمون الأفكار من شكل إلى آخر. أنظر في كيفية إنجاز الطلبة لتمرينات الكتابة الإبداعية التالية على سبيل المثال:

1. تخيل أنك جزيء ماء. صف رحلتك من جذور نبات حتى الخروج إلى الغلاف الجوي من خلال عملية النتح. كيف سيكون ذلك؟ كيف سيكون شعورك؟ ما التغيرات التي قد تراها و/أو تلاحظها في رحلتك؟

2. إذا كنت تفاحة، صف رحلتك في جسم الإنسان بعد القضمة الأولى.

كتابة أغنية أو قصيدة

يمكن أن يؤدي تحويل شكل من أشكال النص إلى شكل آخر إلى تعلم فعال جدًا من خلال الترجمة. فمطالبة الطلبة بكتابة أغنية أو قصيدة استنادًا إلى عمل أُنجز مؤخرًا أو بعد قراءة نص أو مناقشة في الصف يمكن أن يساعدهم على التعرف بشكل أكثر على السمات الهيكلية المرتبطة بهذا الشكل من التعبير. كما يمكن أن يساعدهم أيضًا على التفكير بمزيد من التمعن في القضايا الرئيسية والأفكار اللازمة للبرهنة على فهم الموضوع.

كتابة طريقتك الخاصة

كتابة طريقتك الخاصة إجراء تدريس مصمم لمساعدة الطلبة على التفكير بعناية في الخطوات التي يجب اتخاذها لإنجاز إجراء معين. ففي المواد التي لها أساس عملي قوي، من الشائع أن يتعامل الطلبة مع طريقة أو إجراء النشاط دون التفكير فيما يفعلونه أو سبب فعله. فعلى سبيل المثال، في التدريب العملي في مختبر العلوم قد يتبع الطلبة الطريقة بدون تفكير باعتبارها وصفة دون ترجمة أي من أهداف الخطوات إلى فهم أعمق للنظرية التي من المفترض أن يتحققوا منها؛ تتمثل إحدى طرق مواجهة ذلك في مطالبة الطلبة بالتفكير بعناية في غرض النشاط أو هدفه ووضع إجراء لتنفيذ النشاط. يمكن تشجيع الطلبة بهذه الطريقة على الربط بين الجانبين النظري والعملي، وترجمة الأفكار من سياق ما إلى شكل مادي في سياق آخر.

يتمثل توسيع نطاق هذا الإجراء التدريسي في توفير المعدات اللازمة للنشاط العملي (وربما حتى توفير بعض المعدات غير اللازمة للمهمة)، ومطالبة الطلبة بتحديد ما يجب استخدامه، وكيفية استخدامه للإجابة عن السؤال بشكل مرضٍ أو تحقيق الهدف المحدد.

ترجمة الرسوم البيانية إلى أفعال

يتطلب هذا الإجراء التدريسي من الطلبة ترجمة الحركة كما هو موضح في الرسم البياني إلى فعل. تصف الحالة في الصفحة 120 التي تقدمها ليز فرير Liz Freer (أنظر Loughran: 4-71 & Berry, 2006) تجربتها في تنفيذ هذا الإجراء في حصة العلوم. استخدمت ليز فرير هذا الإجراء التدريسي في البداية بنفسها بوصفها متعلمة في مشروع تدريس العلوم وتعلمها (STaL: مكتب التعليم الكاثوليكي، ملبورن) وشُجعت على استخدامه في الفصل الخاص بها. توضح تجربتها مدى أهمية أنشطة الترجمة من هذا النوع لتعلم الطلبة والمعلمين.

تعلم التطور السريع

الانطلاق

كنا في منتصف حصة العلوم في الصف العاشر بعنوان «التطور السريع». كان هذا في الفصل الدراسي الثالث، وهو الفصل الدراسي الأخير في العلوم بالنسبة للعديد من الفتيات في الصف.

تردد أنين جماعي حول القاعة عند ذكر الآلات الحاسبة. تسبب فكرة دمج الرياضيات في حصة العلوم بالكثير من القلق لغالبية الفصل. ثم حدث ما حدث، وكنت أعرف أنه سيحدث، السؤال القديم نفسه يظهر من جديد:

«إلى أي مادة ينتمي هذا الموضوع؟» ثم تبعته الإجابة النموذجية:

«لن أدرّس الفيزياء في العام المقبل، إنها صعبة للغاية». لقد درَّست مفاهيم الإزاحة ومتوسط السرعة والسرعة والتسارع بالطريقة التقليدية، لقد شعرت أن غالبية الفتيات أصبحن الآن متمكنات بدرجة معقولة من إجراء العمليات الحسابية الأساسية المطلوبة، ولكن مدى الفهم الأعمق الذي كان يدور في عقولهن أمر قابل للنقاش، وقُدمت أجهزة مؤقت الشريط وسيلةً للتحقق من الحركة. أُكملت ورقة العمل الإلزامية من شرائط قص ولصق جميلة من الشريط، والتي شكلت رسمًا بيانيًّا للمسافة/الوقت متبوعًا بملخص «ملء الفراغات». كشفت مشاهدة إنجاز كل مجموعة لهذه المهمة أن شخصًا واحدًا في المجموعة عادة هو من يقدم الإجابات بينما يستمع الآخرون وينسخون!

ذكّرت نفسي بأننا بوصفنا أعضاء هيئة تدريس العلوم كنا نحاول تشجيع مهارات التفكير لدى طلابنا، والقدرة على العمل التعاوني لحل المشكلات.

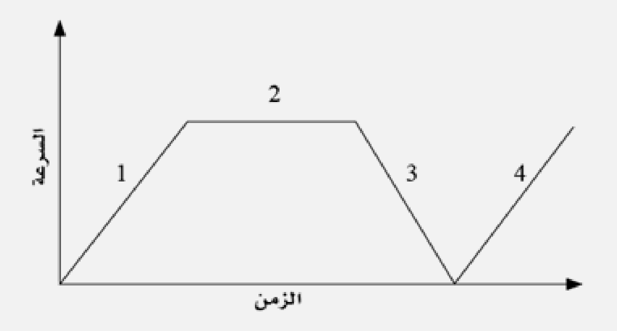
إن قص شرائط الورق ولصقها، أو«العمل المكثف» يكون رائعًا في الدرس الأخير يوم الجمعة، ولكنه لا يشجع على أي تفكير عميق حقًّا! هكذا فكرت. وقلت لنفسي «حان الوقت لاتباع نهج مختلف».

الفترة الأولى، منتصف الأسبوع

رسمت رسمًا بيانيًا للسرعة/الزمن على السبورة «انظر الشكل 7-6» وقدمت عربة لكل مجموعة.

ردَّد الصف «هل سنستخدم أجهزة مؤقت الشريط مرة أخرى؟» بعد انتظار هدوء الجميع قدمت تعليمات بأن تستخدم كل مجموعة العربة لتصميم الحركة التي يمثلها الرسم البياني على السبورة. ويجب أن أشاهد هذا العرض التوضيحي قبل أن تتمكن المجموعة من الانتقال إلى النشاط التالي.

الشكل (7-6): الرسم البياني الأول للسرعة/الزمن



قوبل هذا بسؤال متوقع من سوزان، التي تحتاج إلى طمأنة مستمرة خلال أي مهمة:

«هل ستساعدينا؟».

إجابتي دائمًا عن هذا النوع من الأسئلة هي «بالتأكيد»، لكن اليوم أردت أن يفكر كل طالب بنفسه، وأن يعتمد على المجموعة للمساعدة في حل المسائل. وأجبت بشكل غير متوقع:

«لا، سيساعدك أعضاء مجموعتك». تسبب هذا في بعض الفزع لسوزان التي اعتادت أن يتم الإشراف عليها بشكل مباشر خطوة بخطوة على الطريق.

في الدرس السابق ناقشنا القوى التي تؤثر على جسم متحرك وتناولنا قانون نيوتن الأول للحركة: «عند تمثيل دور الحركة، يتعين على كل مجموعة توضيح القوى المؤثرة على العربة في كل قسم من الرسم البياني».

اعتقدت أن هذا يجب أن يكون ممكنًا إذا استوعبوا الفكرة في الدرس الأخير. تبع ذلك الكثير من المناقشات التي سادها الحماس. ردت سوزان على الفور:

«معلمتي، هذا صعب للغاية وأحتاج إلى مساعدتك». رفضت تقديم المساعدة بأدب. أدركت سوزان أن المساعدة لم تكن وشيكة وانضمت مجددًا إلى مجموعتها.

عندما بدأت المجموعة في تمثيل أدوارها، أصبحت سوزان تدريجيًا تشارك بمزيد من النشاط داخل المجموعة، وقد كشفت مساهماتها عن فهم للمبادئ المقصودة من الرسم البياني، وعندما كانت هذه المجموعة على استعداد لتمثيل أدوارها، كانت سوزان مساهِمة مؤثرة وواثقة.

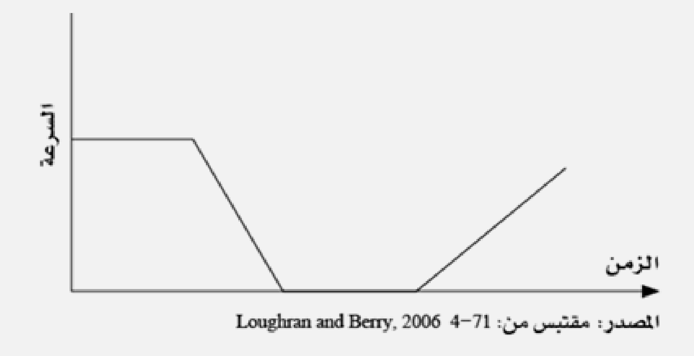
كنت أتوقع أن يشير بعض الطلبة إلى أن القسم الثالث على الرسم البياني يمثل حركة عكسية. سمعتُ آني تقدم هذا الاقتراح، ولكن سرني جدًا أن زملاءها الطلبة تمكنوا من شرح أن الحركة شكلت التباطؤ وليس السير العكسي. لقد فوجئت بسرور أنها كانت الطالبة الوحيدة التي تناولت هذا المفهوم الخاطئ. شرحت كل مجموعة حركة العربة بكل ثقة خلال نصف الساعة التالي. مع القليل من التحفيز، تمكنوا أيضًا من توضيح محصلة القوى التي تؤثر على العربة، لكنهم وجدوا أن هذا هو الجزء الأكثر صعوبة في المهمة. ومع ذلك، فقد قدمت نقطة انطلاق للنقاش في المستقبل.

شارك كل الطلبة وتفاعلوا خلال هذه الجلسة. تحمس هؤلاء الطلبة الذين وجدوا صعوبة في التفكير في المسألة للعصف الذهني مع المجموعة بدلًا من طلب المساعدة تلقائيًا. ومن ناحيتي، وجدت أن من السهل إلى حد ما التنقل بين المجموعات للاستماع إلى المناقشات. إن إدارة الوقت دائمًا مسألة شاقة مرتبطة بهذا النوع من النشاط، ذلك الشعور بالرهبة الذي ينحدر من كل خلية دماغية؛ حيث تملأ الفوضى الخيال. تتطلب كل مجموعة اهتمامك الفوري عندما تنتهي جميعها في نفس الوقت. يا للراحة! وصلت كل مجموعة إلى حلها في أوقات مختلفة، وبالتالي فإن مشاهدة نشاط تمثيل الأدوار لم يتضمن الكثير من وقت التوقف.

المتابعة

قدمت للطلبة رسمًا بيانيًا مختلفًا قليلًا بعد ثلاثة دروس «أنظر الشكل 7-7».


الشكل (7-7): الرسم البياني الثاني للسرعة/الزمن



أعقب مناقشة الحركة كمجموعة تنفيذ نشاط صفي. أرشدت الفتيات سائقتنا، سارة، حول كيفية تحريك العربة من نقطة البداية (مسطرة مترية) على الأرض. أوضحت الفتيات تعليمات التنقل لسارة بثقة كبيرة مع إظهار ثقتهن في بعضهن، ثم أظهرت

نيكول مهارات التفكير العليا من خلال الإشارة إلى أن العربة لا يمكن أن تتسارع على الفور إلى السرعة الثابتة. اتفق الطلبة على إرشاد سارة لتشغيل العربة قبل خط البداية. شاركن جميعًا في تعلمهن واستمتعن بوقتهن، ورأيت أن هذا كان له دورٌ مفيدٌ بدرجة كبيرة من فهمهم للرسوم البيانية عن الحركة أكثر من العمل المكثف في الماضي.

سألتهم عن رأيهن في الأنشطة. «كانت نوعًا مختلفًا من العلوم. لقد أحببتها. لم أواجه صعوبة فيها مثل الأعصاب وتلك الأشياء».

«رأيت أن الرسوم البيانية على السبورة كانت جيدة؛ لأننا كنا نعمل في مجموعات ولم نحصل على مساعدة المعلم، مما يعني أنه كان علينا التصرف بالاعتماد على أنفسنا».

«رأيت أنها كانت جيدة؛ لأننا استطعنا الاطلاع على فكرة مرئية عن كيفية عمل القوى والحركة فعليًا. لقد مكنتني من استيعاب أفضل لكيفية ربطها بالرسوم البيانية».

«تفاعل ومناقشة رائعة مع المجموعات».

«على الرغم من أن الأنشطة كانت صعبة، فإن تنفيذها ضمن مجموعة كان أفضل».

«كان نشاطًا جيدًا أن نتعلم كيفية التوصل إلى حلول بأنفسنا».

«كان النشاط مختلفًا وأكثر إثارة للاهتمام».

في الختام

وجدت أن من المثير للاهتمام أن الرد على هذا الموضوع هو أنه كان أسهل من «توتر الأعصاب وتلك الأشياء»؛ لأن الفتيات على وجه الخصوص عادة ما يجدن مفاهيم علم الأحياء أكثر وضوحًا من الفيزياء. كان تطوير مهارات حل المسائل هو الهدف من هذا النشاط، وأظهرت تعليقاتهم لي أنهم كانوا يفعلون ذلك. كثيرًا ما يدور النقاش في المدارس حول تلبية احتياجات الفروق الفردية، ولكن ليس من السهل دائمًا معرفة كيفية تطبيق ذلك داخل الفصل. ومع ذلك، يلبي هذا النهج حقًا أساليب التعلم المختلفة، وكان محل تقدير من قبل الطلبة. وأخيرًا، كان التركيز على العمل الجماعي والتفاعل اللفظي أمرًا مهمًا للعديد من هؤلاء الطلبة. وبدا أنه يحدث فرقًا كبيرًا في طريقة مشاركتهم في المهمة وفي تعلمهم. وينطبق الشيء نفسه بالنسبة لي أيضًا.

نظرة عامة

قدم هذا الفصل نظرة عامة حول فكرة الترجمة ووضعها داخل لغة التدريس والتعلم وممارستهما؛ حيث أوضح كيفية مساعدة أنشطة الترجمة في تطوير فهم المتعلمين وخاصة عند تنفيذها كعمل واعٍ. تعد الترجمة عنصرًا مهمًا في لغة التدريس والتعلم التي تدعم التطور التربوي، وذلك باعتبارها شكلًا أكثر تخصصًا من أشكال المعالجة.

8 التجميع

التجميع عملية ضم كافة أجزاء شيء ما معًا لتشكيل وحدة متسقة. كما أوضحت الفصول السابقة، فهناك عدة عناصر تؤثر على التعلم. فلا يوجد عنصر واحد للتعلم يكفي للفهم، بل هناك حاجة إلى قيام المتعلمين ببناء معارفهم ومهاراتهم ومشاعرهم وسلوكهم وتحسينها باستمرار بطرق قد تساعد على توسيع نطاق معرفتهم بالموضوع، وكيفية استخدام هذه المعرفة في المواقف المختلفة. فالتجميع طريقة لإنشاء وحدة متسقة عند نقطة معينة من الزمن.

والتجميع طريقة مهمة لجمع أجزاء أحد الموضوعات معًا ودمجها في التعلم، بحيث يتفاعل كل عنصر من العناصر بطريقة تجعل كل منها معتمدًا على الآخر، وبفعل ذلك، يمكن تحقيق استيعاب أعمق للمحتوى المحدد؛ ونظرًا لأن التجميع عملية تراكمية. فإنه يتطلب من المتعلم أن يشارك بنشاط في النظر في جوانب المحتوى التي قد تحتاج إلى تجميع، وكذلك في الطريقة التي يمكن بها الجمع بين تلك الجوانب بشكل أفضل من أجل تعزيز الفهم. ومن خلال عملية التجميع، يمكن الاستفادة من الأسئلة والقضايا والاهتمامات من منظور شخصي بطرق تشجع المتعلمين على السعي وراء ما يشعرون أنه مهم في بناء معارفهم؛ ولهذا السبب، هناك احتمال أكبر بأن يبدأ الأفراد في إدراك ما يحتاجون إلى معرفته بشكل أفضل والاعتراف به، وبالتالي يبدأون في معالجة الفجوات في فهمهم من أجل التوصل إلى رؤية أكثر اتساقًا وشمولية للموضوع قيد النظر.

حتى يتمكن من تجميع العناصر المختلفة للوصول إلى الصورة العامة لمحتوى محدد، يتعين على المتعلم تطبيق مهارات التفكير مثل الاستدلال والتحليل والتلخيص، من أجل فهم العناصر الفردية للمحتوى والنظر في كيفية ملاءمتها معًا بشكل مفيد. وبالتالي، فإن إعادة النظر في طبيعة العناصر يمكن أن تشجع المتعلمين على البدء في البحث عن الأنماط والتعرف عليها وصياغة وجهات نظر جديدة حول ما قد يعدُّ أمر بديهي.

هناك نقطة أخرى مهمة فيما يتعلق بالتجميع، وهي أنه عند جمع الأجزاء المختلفة معًا ينشئ المتعلم شيئًا جديدًا. لا يتعلق التجميع باسترجاع المعلومات والأفكار بلا تفكير أو ترابط، بل يتعلق بإنشاء شيء جديد وتوسيع نطاق المعرفة. تتمثل الفكرة الجوهرية إذن في أن المعرفة الجديدة تزيد من تطوير استيعاب المتعلمين، وبالتالي، يتضح أن التجميع عملية نشطة جدًا.

من المهم فهم التجميع بالطريقة المذكورة أعلاه فقد يحدث خلط في بعض الأحيان بين تلك العملية والتلخيص أو إعادة الصياغة، وهي عمليات مختلفة ذات أغراض مختلفة. تتمثل نقطة الاختلاف الرئيسية بين التلخيص وإعادة الصياغة والتجميع في الحاجة إلى العمل من أجل إنشاء شيء جديد،

وليس مجرد إعادة صياغة أجزاء الموضوع في شكل أكثر إيجازًا. وهذا لا يعني أن التلخيص وإعادة الصياغة ليستا أداتين مهمتين للتعلم، بل يجب اعتبارهما طريقتين مفيدتين لتحديد بعض العناصر المراد تجميعها وتحسينها،الأمر الذي يمكن أن يساعد بعد ذلك في جعل العملية الإبداعية للتجميع أكثر فائدة.

وصف بنجامين بلوم (1956) التجميع بأنه أحد مهارات التفكير العليا التي تتطلب من المتعلم أن يكون قادرًا على فعل أشياء مثل وضع تنبؤات وفرضيات مستنيرة والابتكار والتصميم والتطوير والبناء بطرق قد تؤدي إلى نتائج جديدة ومبتكرة. مرة أخرى، تبرز أهمية مفهوم التجميع باعتباره عملية فكرية نشطة في بناء استراتيجيات التعلم التي تتجاوز الأجزاء المكونة وحدها؛ لتشمل عددًا من مهارات التفكير، والتي عند تطويرها وصقلها تحدث فرقًا للجودة في التعلم. فالتنبؤ مهارة تستحق النظر بمزيد من التفصيل.

التنبؤ

غالبًا ما يبدأ التساؤل حول ما نعرفه وكيفية معرفته عندما نُقيّم الحقائق المتعلقة بموقف معين ونتنبأ بالسبب والتأثير المحتمل و/أو النتائج المحتملة. فمن خلال النظر في عناصر المعلومات التي نعتقد أنها قد تؤثر على ما قد يحدث في موقف معين، نبدأ في اختبار مدى نجاح هذه المعرفة في موقف جديد؛ لذلك، فالتنبؤ أحد عناصر التفكير التي من الممكن أن تكون نقطة انطلاق لعملية التجميع.

تتضمن بعض عمليات تفكيرنا البحث عن الأنماط؛ نظرًا لأننا نواجه أحداثًا مختلفة، فإننا نبدأ في البحث عن خصائص معينة قد تكون شائعة في واقعة أو حدث بحيث يمكن أن تساعدنا في إعلامنا بمواقف مماثلة في المستقبل. التنبؤ مهارة تفكير تُطور وتُصقل أحيانًا دون وعي، كنتيجة للبحث في مجموعة الأنماط التي نألفها، والتي تراكمت بمرور الزمن. يتضح ذلك بشكل خاص عند استخدام الاستراتيجيات/الخوارزميات الفكرية (Richard White, 1988) التي نطبقها بلا تفكير تقريبًا، تقريبًا، مثل البحث عن كتاب في مكتبة. ومع ذلك، هناك أوقات يمكن أن تؤدي فيها معرفتنا بنمط معين إلى إحساس زائف بالأمان، وبالتالي تؤدي تنبؤاتنا إلى نتائج غير متوقعة.

خذ بعين الاعتبار أيضًا ما يلزم للبحث عن كتاب في مكتبة. ربما تبدو مهمة بسيطة، خاصة إذا نُفذت عدة مرات من قبل، بسبب المعرفة بالنمط والقدرة على تطبيق الخوارزمية. بعد البحث عن رقم المرجع في فهارس الكتب، ربما لا يكون من الصعب تطبيق قواعد الفهرسة وإيجاد الطريق إلى الرف المناسب والحصول على الكتاب. إذا صُقلت هذه المهارة، فمن الممكن أن تصبح بارعًا في تطبيق الخوارزمية بطريقة تمكنك من التنبؤ بالمكان الذي قد يكون فيه الكتاب على الرف، من خلال معرفة الكتب القريبة منه وكيفية تحديد رقم المرجع، بحيث يكون من الممكن الوصول إلى الكتاب حتى دون الرجوع إلى الفهرس. ومع ذلك، إذا كان نظام الفهرسة مختلفًا عن النظام المألوف لدينا (على سبيل المثال، نظام مكتبة الكونغرس الأمريكي بدلًا من تصنيف ديوي العشري)، فإن قدرتنا

على العثور على الكتاب والتنبؤ بمكانه على الأرفف تصبح مهمة أكثر صعوبة. ونظرًا لأن النظام مختلف، فإن تطبيق الخوارزمية لا يفيد. ونتيجة لذلك، يستغرق الأمر وقتًا طويلًا لمعالجة المعلومات المتعلقة بكيفية عمل نظام الفهرسة الجديد قبل التمكن من التعرف على الأنماط الموجودة في النظام والبحث عن الكتب بثقة أكبر. مع زيادة الثقة، تبدأ القدرة على إطلاق التنبؤات أكثر دقة باستخدام النظام الجديد في الظهور، ويمكن أن تصبح عملية روتينية بمرور الوقت.

تعد عملية إطلاق التنبؤات طريقة لبدء التفكير بعناية في المعلومات الموجودة من أجل اتخاذ خيارات مستنيرة بشأن النتائج المحتملة لأحداث معينة. قد نسلم تمامًا بقدرتنا على إطلاق تنبؤات دقيقة عندما يحدث ما نعتقد أنه سيحدث، ولكن هذا يمكن أن يتغير بسرعة عند مواجهته بطرق جديدة من خلال التنبؤات التي لا تتماشى مع النتائج التي توقعناها، وفي هذه الأوقات، فإن تحليل البيانات والتفكير في الاحتمالات والنظر فيما نعرفه بالفعل بعين ناقدة يبدأ في التجلي في تفكيرنا. لذلك، إذا استطعنا إنشاء حلقات تربوية تتطلب من الطلبة استخدام مهارات التفكير مثل التنبؤ، فسوف يُشجع التجميع على الأرجح، وبالتالي يمكن تحسين جودة التعلم.

من المهم إدراك قيمة إنشاء الحلقات التربوية التي تشجع الطلبة على تجميع المعلومات والأفكار والمعرفة والمشاعر والاهتمامات، ويمكن أن تنطلق عملية إنشاء الحلقات من خلال أنشطة التدريس والتعلم المعتمدة على بعض مهارات التفكير التي تشكل أساس التجميع (على سبيل المثال، التصنيف والدمج والجمع والابتكار والتصميم والتنبؤ ووضع الفرضيات والمراجعة والتنظيم). توضح إجراءات التدريس التالية الطرق التي يمكن من خلالها تشجيع التجميع.

إجراءات التدريس: التجميع

طريقة سكمان

طريقة سكمان هي إجراء تدريس جيد يجعل الطلبة يفكرون بعناية، ويحللون الموقف قبل وضع فرضيات لاختبار تفسيراتهم. وهذا الإجراء يؤدي إلى نتائج جيدة عند محاولة استكشاف المواقف الغريبة/المحيرة وشرحها. تُنفذ هذه الطريقة على النحو التالي:

1. يعرض المعلم على الطلبة موقفًا غريبًا أو محيرًا (يجب أن يكون تفسير الموقف قابلًا للاكتشاف، فليس المقصود أن يكون خدعة).

2. ثم يوجه الطلبة أسئلة إلى المعلم لجمع البيانات. ويجب أن تكون الأسئلة مغلقة، اي أن تكون إجابتها بنعم أو لا فقط. وإذا لم تكن الأسئلة كذلك، فيجب عليهم إعادة صياغتها. يجب صياغة الأسئلة بطريقة يمكن من خلالها تحديد الإجابة من الملحوظة وحدها.

3. يأخذ الطلبة في الاعتبار ما تعلموه من أسئلتهم ويحاولون شرح الموقف واقتراح الحلول الممكنة، وهذا هو وضع الفرضية. يجب على المعلم التأكد من أن عدد الفرضيات ليس كبيرًا جدًا؛ نظرًا لأنهم يحتاجون إلى معرفة كيفية ارتباط الفرضيات المختلفة ببياناتهم. تستمر هذه العملية حتى يُحل الموقف ويحل الطلبة اللغز.

4. يتأمل الطلبة معًا في العملية التي شاركوا فيها للتو ويحللونها. على سبيل المثال، قد يسأل الطلبة: ما الأسئلة التي أدت إلى أفضل نتائج؟ ما المعلومات التي كانت أكثر/أقل فائدة؟ كيف توصلنا إلى الحل؟ ما القضايا/الأفكار الأخرى التي لدينا الآن؟

يتمثل أحد الجوانب المهمة في طريقة سكمان في مساعدة الطلبة على تعلم التمييز بين أسئلة تقصي الحقائق، وتلك الأسئلة التي تفحص العلاقات بين المتغيرات في الموقف المحير. لقد اكتُشف أن طريقة سكمان أيضًا تساعد الطلبة على الاستماع بعناية أكثر لبعضهم البعض وللمعلم. المثال التالي (الذي تم تعديله) مقتبس من مناقشة بعد مشاهدة الطلبة لفيلمالرجل الفيل وهو يوضح تطبيق الطريقة. في هذه الحالة، يحتاج الطلبة إلى معرفة أساسية بمفاهيم الحمض النووي والكروموسومات والجينات.

الرجل الفيل

الطالب: هل هذا مرض؟

المعلم: نعم.

الطالب: هل كان هذا المرض بسبب شيء أكله؟

المعلم: لا.

الطالب: هل هو بسبب فيروس؟

المعلم: لا.

الطالب: هل هو بسبب بكتيريا؟

المعلم: لا.

الطالب: هل وُلد بهذا المرض؟

المعلم: نعم.

الطالب: هل كانت والدة أو والد الرجل الفيل يعانيان من هذه العيوب؟

المعلم: لا.

الطالب: هل إخوته أو أخواته مصابون بهذا المرض؟

المعلم: لا.

الطالب: هل هذا مرض وراثي؟

المعلم: نعم، إنه كذلك. (قد يؤدي هذا إلى العديد من الأسئلة حول الجينات السائدة والمتنحية ووراثة المرض، ولكن قد لا تتطابق الإجابات مع فهم الطلبة للوراثة).

الطالب: هل حالته هي الحالة الوحيدة من هذا المرض؟

المعلم: لا.

الطالب: هل أصيبت والدته بمرض أثناء حملها، مثل الحصبة الألمانية؟

المعلم: ربما، هذا محتمل.

الطالب: إذا أصيبت بمرض فهل من الممكن أن يكون ذلك قد تسبب في تغير أحد جيناتها أو أحد جينات طفلها بطريقة ما؟

المعلم: نعم، هذا محتمل.

من خلال توجيه الأسئلة باستخدام طريقة سكمان، بدأ الطلبة في اكتشاف إمكانية حدوث تغييرات تلقائية في المادة الوراثية.

المصدر: (Grant, Johnson & Sanders, 1990: 4 23-).

ماذا تستطيع أن تستنتج؟

يُنظم هذا الإجراء التدريسي حول فكرة تقديم كمية محدودة من المعلومات للطلبة (في المثال في الشكل 8.1، خريطة وفقرة قصيرة) التي يحاولون من خلالها معرفة أكبر قدر من المعلومات حول الموقف، واسترجاع أي معرفة سابقة بالموضوع، وكتابة أسئلة عن أي شيء يحتاجون إلى معرفة المزيد عنه.



الشكل (8-1): ماذا تستطيع أن تستنتج؟ أرض الجنوب (أستراليا)

في عام 1768 غادر جيمس كوك إنجلترا إلى المحيط الهادئ لمراقبة عبور كوكب الزهرة من تاهيتي. أبحر غربًا عبر كايب هورن، ووصل إلى هناك في عام 1769. في رحلة العودة إلى وطنه، استكشف جنوب المحيط الهادئ بحثًا عن «أرض الجنوب (أستراليا)». وصل أولًا إلى نيوزيلندا ثم أبحر غربًا إلى الركن الجنوبي الشرقي من أستراليا في عام 1770. من هناك، أبحر شمالًا على طول الساحل الشرقي مرورًا بمضيق توريس وإلى باتافيا وجزر الهند الشرقية الهولندية وعاد إلى إنجلترا عبر المحيط الهندي ورأس الرجاء الصالح.

طريقة جيغسو للعمل الجماعي

تعتمد طريقة جيغسو للعمل التعاوني على تشكيل مجموعتين من الطلبة. المجموعة الأولى هي المجموعة الرئيسية والمجموعة الثانية هي مجموعة الخبراء. يعتمد عدد الطلبة في المجموعة على عدد الأسئلة المراد الإجابة عنها (على سبيل المثال، أربعة أسئلة لأربعة أعضاء في المجموعة). في المجموعة الرئيسية، يحدد الطلبة السؤال الذي سيجيب عنه كل منهم بحيث يكون لكل طالب سؤال مختلف، ثم يترك الطلبة المجموعة الرئيسية الخاصة بهم ويشكلون مجموعات خبراء مع جميع الطلبة الآخرين من المجموعات الرئيسية الأخرى الذين اختاروا نفس السؤال.

يتوصل الطلبة في مجموعة الخبراء إلى إجماع على الإجابة التي يعودون بها إلى مجموعتهم الرئيسية. من المهم أن يفهم جميع أعضاء مجموعة الخبراء الإجابة بشكل كامل قدر الإمكان؛ لأنهم عندما يعودون إلى مجموعتهم الرئيسية سيكونون مسؤولين عن شرح موضوع السؤال هذا لمجموعتهم. وسيكونون هم الخبراء في مجموعتهم الرئيسية، ويشرحون لبقية المجموعة ويجيبون عن أي أسئلة أو مشكلات أو شواغل.

يؤدي هذا الإجراء التدريسي إلى نتائج جيدة؛ لأنه يشمل جانبين مهمين من التعلم. يتعلق الجانب الأول بحقيقة أن الطلبة يعملون معًا في مجموعة الخبراء لتبادل الأفكار والتوصل إلى إجماع حول

ما يجب تقديمه إلى مجموعتهم الرئيسية. ويتمثل الجانب الثاني في التعلم الذي يحدث عندما يتولى الطلبة دور المعلم، ويفكرون بعناية فيما سيقدمونه وفي طريقة تقديمه.

قبل-الآن-بعد

يؤدي هذا الإجراء التدريسي إلى نتائج جيدة، خاصة عند استخدام محفز مرئي؛ إذ تُعرض صورة أو جزء صغير من نص أو مقطع فيلم على الطلبة (يمثل «الآن»)، ثم يُطلب منهم وضع فرضية أو التفكير فيما أدى إلى هذا الموقف (قبل)، والتنبؤ بما قد يحدث بعد هذا الموقف (بعد).

قبل ما قبل/بعد ما بعد

هذا مثال آخر على كيفية تطوير إجراءات التدريس وصقلها. تبنى كل من جو أوسلر وجيل فلاك (2008) إجراء «قبل-الآن-بعد» وعدلاه (انظر الشكل 8-2) واستخدمتاه بشكل موسع مع طلابهن في المدرسة الابتدائية. من خلال توثيقهما لهذا الإجراء، استخدمه معلمون آخرون وأفادوا بأنه يؤدي إلى نتائج جيدة مماثلة مع طلاب المدارس الثانوية. في هذا النشاط، يُطلب من الطلبة تقديم الأفكار حول ما يمكنهم رؤيته في مادة التحفيز المرئي والتفكير فيما يحتمل أن يكون قد حدث قبل الموقف، ثم ما يحتمل أن يكون قد حدث قبل الموقف، وبالمثل، يُطلب منهم أيضًا التفكير فيما يحتمل أن يكون قد حدث قبل الموقف، ثم بعد ما بعد الموقف.



الشكل(8-2): قبل ما قبل، بعد ما بعد

أحد الجوانب المثيرة للاهتمام في هذا الإجراء التدريسي يرتبط بالإطار الزمني المخصص للأحداث السابقة والأحداث اللاحقة. على سبيل المثال، ضع في الاعتبار الاختلافات المحتملة وأنواع التفكير المختلفة التي قد تنشأ؛ نظرًا لأن الإطار الزمني يختلف من ساعات إلى أيام وأسابيع وسنوات، وما إلى ذلك.

صندوق البريد

في هذا الإجراء يعد المعلم سلسلة من الأسئلة/ التوجيهات حول الموضوع قيد الدراسة. يجب تنظيم الأسئلة/التوجيهات بطريقة تعتمد على مجموعة متنوعة من الآراء من طلاب الفصل (أي ليست أسئلة مغلقة بإجابات محددة). يكتب الطلبة بشكل فردي إجاباتهم عن الأسئلة في ورقة منفصلة، ثم يضعون إجاباتهم المقابلة لأرقام الأسئلة في صناديق مرقمة.

يُقسم الفصل بعد ذلك إلى مجموعات وتتولى كل مجموعة مسؤولية أحد الصناديق. تقرأ المجموعة الإجابات وتحاول تصنيفها، ثم تعد المجموعات عرضًا تقديميًا لتوضيح نطاق وجهات النظر عن السؤال/التوجيه لباقي الطلبة.

يتمثل توسيع نطاق هذا النشاط في أن تحدد المجموعات مهمة بناءً على البيانات التي كانوا يتناولونها ويقدموها إلى مجموعة أخرى لإكمالها.

التعلم من المناقشة

أفادت التقارير أنه يمكن للطلبة بسهولة التغاضي عن قيمة المناقشة؛ لأنهم لا يربطون بالضرورة بين الحوار والتعلم. لذلك، على الرغم من أنهم قد يستمتعون أيضًا بالمناقشة داخل الفصل، إلا أن هناك احتمالًا دائمًا بأن يفعلوا القليل جدًا في نهاية المناقشة لتعزيز تعلمهم بشكل نشط.

فالتعلم من المناقشة يعد طريقة منظمة لا توضح للطلبة ما تعلموه فحسب، بل أيضًا كيفية تعلمهم من خلال المناقشة. يتطلب هذا الإجراء التدريسي من الطلبة الاحتفاظ بقائمة مستمرة من القضايا التي أثيرت أثناء المناقشة، ثم تحليل تلك البيانات وصياغة استنتاجاتهم الشخصية. قد يُطلب منهم أيضًا إعداد قائمة بأي أسئلة أو قضايا أو اهتمامات لم يتناولوها في المناقشة، ويرون أنها مهمة للتوصل إلى نتيجة مرضية.

كلما أصبح الطلبة أكثر مهارة في المشاركة في المناقشة وتحليلها والتحقق من أفكارهم أثناء إجرائها، زاد وعيهم بتفكيرهم وأمكنهم أن يصبحوا أكثر دراية بما يعرفونه وما يحتاجون إلى معرفة المزيد عنه.

تصميم أداة للتعلم وتنفيذها

يتمثل نشاط التجميع الصعب في نهاية الوحدة في مطالبة الطلبة بتصميم تمثيلهم الخاص لتعلمهم (على سبيل المثال، ملصق)، ثم تقديمه والبرهنة على صحته في مجموعات صغيرة أو إلى طلبة الفصل. يؤدي هذا النشاط أفضل النتائج إذا كان بنهاية مفتوحة ويشجع الطلبة على أن يكونوا مبدعين وخلاقين قدر الإمكان؛ لأنهم يستكشفون ما تعلموه وما يعتقدون أنهم بحاجة إلى معرفة المزيد عنه وكيفية تقديم ذلك للآخرين.

مناقشة حوض السمك

يتضمن هذا الإجراء التدريسي إجراء مناقشة تم الترتيب لها مسبقًا في وقت مناسب أثناء الحصة عندما يشعر المعلم أنه أصبحت لدى الطلبة معرفة كافية بالموضوع للمشاركة في مناقشة مدروسة. يُنفذ هذا الإجراء على النحو التالي:

1. يكتب المعلم سؤالين على السبورة (سؤال «أ» وسؤال «ب»).

2. يكوّن الطلبة أزواجًا ويقدم كل زوج أفكارًا لإجابات محتملة لكلا السؤالين.

3. يختار كل زوج أحد السؤالين «أ» أو «ب»، ويناقش جميع أعضاء الزوج «أ» الإجابات المحتملة عن السؤال «أ»، بينما يناقش جميع أعضاء الزوج «ب» السؤال «ب»، وسيناقش كل سؤال على حدة.

4. يُشكِّل جميع أعضاء المجموعة «أ» دائرة، بينما يُشكِّل أعضاء المجموعة «ب» دائرة حول الجزء الخارجي من دائرة المجموعة «أ»، وعادة ما يقفون خلف نظرائهم في المجموعة «أ» بطريقة تسمح لأعضاء المجموعة ب بمراقبة المناقشة أثناء انعقادها.

5. أثناء المناقشة المفتوحة يراقب الطلبة في الدائرة الخارجية الطلبة في الدائرة الداخلية، وهم يناقشون إجاباتهم عن السؤال. يراقب أعضاء الدائرة الخارجية المناقشة وفي النهاية يبدون ملاحظاتهم.

6. يتبادل الأعضاء الأدوار بمجرد إتمام المناقشة حول السؤال «أ».

تكون مناقشة حوض السمك مجدية عندما يستمع الطلبة إلى ما قيل من قبل ويبنون عليه ويتحدثون عددًا محدودًا من المرات (عن طريق إضافة وجهة نظرهم أو توجيه سؤال في الأوقات المناسبة)، ويتحققون من أفكارهم وليس الأشخاص من حولهم.

التفكير المنظم

وُضع هذا الإجراء التدريسي بواسطة مجموعة من معلمي مشروع تعزيز التعلم الفعالPEEL ، بعد أن أوضح طلبتهم أنه عندما كان (المعلمون) يعملون على حل مسألة ما، استخدموا بعض مهارات التفكير العليا التي تجاوزت ما يمكن للطلبة فعله؛ ونتيجة لذلك، قاد هذا بعض هؤلاء المعلمين إلى التفكير في كيفية تعاملهم مع المهام ووضع مجموعة من الخطوات لإظهار تفكيرهم لطلبتهم، مثل دليل على كيفية أدائهم لشيء مماثل. من الأمور الأساسية في هذا الإجراء التدريسي أنه لا يهدف إلى اتباع التعليمات حرفيًا، بل صمم لتوضيح كيفية تنظيم الخبراء لتفكيرهم عند معالجة مشكلة ما. يوضح المثال التالي التفكير المنظم عن كيفية قراءة قصيدة.

كيفية قراءة قصيدة

طُلب من الطلبة كتابة ملحوظات حول الأسئلة أدناه.

طلب إليهم أن يكتبوا ما شعروا به أو فكروا فيه، وألا ينشغلوا بالإجابة «الصحيحة»، ثم يقرأون القصيدة حتى نهايتها مرتين.

- ما سبب تسمية هذه القصيدة بهذا العنوان في اعتقادك؟ اذكر بعض الأسباب المحتملة.
- ما الذي يحيرك؟
- هل تعرف معاني الكلمات؟ ابحث عن معاني أي كلمات لا تعرفها في القاموس.
- هل تعرف معاني التعبيرات أو مجموعات الكلمات؟ خمن بعض المعاني المحتملة.
- كوّن بعض الأسئلة التي تبدأ بـ «لماذا» و«كيف».
- كوّن بعض الإجابات المحتملة لهذه الأسئلة.
- ما الروابط بين القصيدة وعنوانها؟
- هل هناك أي صور مجازية؟ لاحظ التشبيهات والاستعارات والتشخيص. هل هناك أي روابط بينها وبين عنوان القصيدة؟
- هل هناك أي قافية أو إيقاع؟ لاحظ أي استخدامات للجناس والسجع والقافية وأصوات المد الطويل والقصير والتكرار وأنماط القوافي. هل هناك أي روابط بينها وبين عنوان القصيدة؟
- استخرج الكلمات أو التعبيرات الرئيسية التي تراها. هل هناك أي روابط بينها وبين عنوان القصيدة؟
- انظر إلى أطوال الخطوط وعددها في كل بيت من القصيدة. هل هناك أي شيء معتاد؟ هل هناك سبب وراء طريقة عرض القصيدة؟ هل لذلك أي صلة بالمعنى؟
- هل يمكنك إيجاد أي تناقضات أو تعارضات في القصيدة، سواء في الصور أو الأصوات أو طريقة العرض أو المعاني؟ هل هناك أي صلة بالمعنى العام؟
- ما المعنى المحتمل للقصيدة كلها؟ هل يُشكِّل عنوان القصيدة أي معنى بالنسبة لك؟ (مقتبس من John Bird and Jeff Northfield, 1992: 7-256).

التسلسل

ينظم هذا الإجراء التدريسي استخدام الكلمات أو المفاهيم الأساسية في عملية متعددة الارتباطات (على غرار مخطط التدفق)، وتُعطى الكلمات الرئيسية للطلبة بشكل فردي (أو في أزواج، اعتمادًا على عدد الكلمات التي تشكل العملية)، ثم يفكرون بعناية في المكان الذي توضع فيه الكلمة في التسلسل ويضعون الكلمة فعليًا في المكان المناسب عندما يُطلب منهم فعل ذلك، ويجب عليهم أيضًا تبرير سبب اعتقادهم أن كلمتهم يجب أن توضع في هذا المكان المحدد.

ناقشت لين بويل Lynn Boyle في دراسة مقنعة عن تدريسها داخل الفصل كيفية استخدامها لتسلسل يعتمد على نظام نهري مع الصف السابع في مادة دراسات المجتمع والبيئة (SOSE). ومن المثير للاهتمام، أنها أوضحت مدى أهمية معرفتها باستخدام هذا الإجراء التدريسي كما هو الحال

بالنسبة لطلبتها. في الواقع، كانت المرة الأولى التي استخدمت فيها التسلسل كارثية. ومع ذلك، فقد أدركت أنه كان ينبغي أن يؤدي التسلسل إلى نتائج أفضل؛ ولذا قررت تجربته مرة ثانية. وكما يوضح المقتطف المحرر أدناه، فقد أدى إلى نتائج تدريس أفضل بكثير.

تجربة التسلسل

إنها الفترة الأخيرة يوم الخميس، لقد تأخرت في المنهج الدراسي لمادة دراسات المجتمع والبيئة للصف السابع، يجب أن أجد طريقة لتخفيف حاجتهم إلى الإجابة عن العديد من الأسئلة لجعلهم يشاركون... وينسجمون مع المقرر! دخلوا محدثِين صخبًا بعد درسهم الأخير، ولكن هذا لم يثبط عزيمتي، لدينا نشاط يجب الانتهاء منه قبل أن نواصل المهمة التي أريد إنجازها في هذا الدرس.

لقد أجرينا دراسة عن «الأرض»، لكن كل موضوع ناقشناه استغرق ضعف ما كنت أتوقعه. أجرؤ أن أقول إن أسئلتهم قادتني إلى الجنون، ولكني لم أعترف بذلك لأي منهم. ما نريده في النهاية هو التحقق من الأفكار! وضعت حدًا لأسئلتهم التي لا تنتهي عن الأنهار بإخبارهم أنه ليس لدينا وقت لمزيد من الأسئلة في الوقت الحالي، وأن لدينا نشاط يجب أن نكمله في هذا الدرس.

تحدثنا عن الأنهار، وأجبنا عن مليون سؤال حولها وأجبنا عن أسئلة الاستيعاب من نصها الإلزامي. أريد محاولة تطبيق نشاط تسلسل الأنهار، إنه نشاط عملي. تعبت من كل الأعمال النظرية، وأريد أن يستمتع الطلبة بعملية تعلمهم. طلبت إليهم الانتباه إلي.

وقلت «استمعوا إليَّ جيدًا. سأعطي كلًّا منكم بطاقة، وستجدون عليها كلمة لها علاقة بنظام الأنهار، ثم سنقف جميعًا ونُشكِّل دائرة حول الطاولات التي رتبتها بعناية في وسط القاعة. عندما أقول! ليس الآن! عندما أخبركم!».

أنظر إلى ملف الأوراق لديَّ للبحث عن بطاقاتي، لقد اختفت. أبحث بتوتر، ضاع وقت أطول. لم أعثر عليها في أي مكان. وأرمي ورقة فارغة على كل طالب أثناء اندفاعي في الغرفة.

«سأخبركم بالكلمة التي عليكم كتابتها أثناء تجولي؛ لذا استمعوا جيدًا!» قلت ذلك مهمهمة.

سمعت من الزاوية البعيدة الأسئلة تبدأ مجددًا:

«كيف تتهجَّى كلمة دلتا؟».

«لقد حصلت على هذه الكلمة، لماذا تعطيها لسيمون؟».

«ما الحجم اللازم للكتابة؟».

«هل يمكن أن استخدم قلم الخطاط؟».

وأنا غافلة عن كل الأسئلة. أخيرًا، انتظم الأمر إلى حد ما وأصبح لدى كل شخص بطاقة كتبت عليها كلمة تتعلق بالأنهار، آمل أن يتمكن الجميع من فهم ما تفيده البطاقات، فالتهجئة كانت فظيعة.

بعد عدة ساعات أو ما يبدو كذلك اصطف الطلبة حول الطاولات.

بدأت أتحدث «حسنًا، هذه هي الطريقة الصحيحة. سنبدأ مع أندريا. ستضع بطاقتها فوق الطاولة عندما تعتقد أنها يجب أن تدخل في نظام نهري حقيقي، سواء في البداية أو في النهاية، أو في مكان ما في الوسط. ستذهب جوان بعد ذلك (قلت لنفسي إنها فتاة ذكية؛ لذلك أعلم أنها ستؤدي هذا بشكل جيد)، ثم سنتابع بالترتيب في جميع أنحاء القاعة. عندما تضع جوان بطاقتها، عليها أن

تشرح سبب وضعها في هذا المكان، ولماذا يجب أن يوضع جزءها من نظام النهر في هذا المكان، يجب على الجميع أن يفعلوا المثل. يمكنك تغيير ترتيب أي بطاقة عندما يأتي دورك، ولكن يجب عليك ذكر سبب نقلها».

عند أطراف الطاولات، يتدافع بعض الأولاد، جلس ولد آخر بينما الفتيات كن يتحركن بقلق. تضع جوان بطاقتها «منعطف النهر» مع شرح رائع. ماثيو هو التالي. يريد أن يمر. قلت «ممنوع المرور». يضع البطاقة على الطاولة بدون مبرر غير أن «هذا هو المكان الذي أريد أن أضعها فيه». هذا يهيئ المشهد لعدة أشخاص آخرين. كان عدد قليل من الطلبة يفكر بعناية في المكان الذي ينبغي أن توضع فيه بطاقاتهم ويبررون خياراتهم بشكل مثير للإعجاب، ولكن غالبية الطلبة كانوا يتحدثون فيما بينهم، وينتقلون بعيدًا عن الطاولات الموضوعة في المركز قدر الإمكان. ووصلنا إلى آخر طالب تقريبًا عندما دق الجرس. أعتقد أنني سمعت تنهيدة أثناء اندفاع الطلبة ليعودوا بسلام إلى طاولاتهم، ثم بدأوا في تجهيز حقائبهم استعدادًا للمغادرة.

يا لها من كارثة! لا أستطيع الانتظار حتى أخرج من الغرفة، وأخرج من المدرسة. لا أريد أبدًا رؤية نشاط التسلسل مرة أخرى. تركت الفصل وأنا سعيدة بانتهاء هذه الكارثة. الآن يمكنني تنفس الصعداء. وغدًا يمكننا أن نبدأ شيئًا جديدًا، ولن أضطر أبدًا للتفكير في هذا الفشل مرة أخرى. ما زادني ضيقًا أني عدت إلى مكتبي؛ لأجد بطاقات أنظمة الأنهار ذات الألوان الزاهية المغلفة، وسليمة التهجئة في كومة أنيقة. لم أتحدث مع أي شخص وخرجت من غرفة الموظفين بأسرع ما يمكن وأنا أشعر بالهزيمة والانهيار.

بدأت أهدئ من روعي وأنا أقود السيارة في طريقي إلى المنزل، إنها رحلة طويلة. لا يسعني إلا التفكير في الجلسة لتبدأ عملية التحقق من الأفكار بداخلي. هل هذا إجراء جيد! لماذا لم ينجح؟ قبل العشاء كانت لديَّ قائمة بعشرة أسباب محتملة.

كان عليَّ تقديم درس في الفترة الأولى من صباح اليوم التالي، وبدأته بإخبارهم بأنني أود حقًّا إعادة إجراء نشاط التسلسل. أعتقد أني سمعت آهات من الجزء الخلفي من القاعة، ولكني تنازلت عن كبريائي وواصلت. شرحت السبب وراء أنني أريد إجراءه مجددًا: «إنها طريقة رائعة لكي تتحققوا من فهمكم لأنظمة النهر وخاصة لتتعلموا تبرير آرائكم». رفع طالب يده وقال: «ما معنى التبرير؟».

وضحنا المعنى وسألتهم ما إذا كانت لديهم أسئلة أخرى قبل أن نبدأ.

«ما جدول بيلابونج؟».

«ما منحدر النهر؟».

«لست متأكدًا متى ينجرف منعطف النهر ومتى يترسب».

«ما المقصود بـ يترسب؟».

قرأنا كافة المصطلحات في التسلسل ودوَّنت الكلمات والمعاني الرئيسية باختصار على السبورة للرجوع إليها. وأخيرًا وافق الطلبة على إجراء محاولة أخرى لنشاط التسلسل.

أخذنا بطاقاتنا وجلسنا على شكل دائرة على الأرض في الجزء الخلفي من القاعة. بدا الجميع وكأنهم يشعرون بالارتياح والاسترخاء الشديد. وضعنا بعض القواعد عن التحدث أثناء تحدث الآخرين، ووضحت أنه يمكنهم تحريك أي من البطاقات عندما يحين دورهم، ولكن عليهم توضيح سبب فعل ذلك. يجب ألا يقاطع أحدهم الآخر، ولكن يمكنهم الحصول على دور آخر في الدورة التالية. سألتهم مَن يريد أن يبدأ؟ ارتفعت العديد من الأيدي مما أثار دهشتي. بدأت العملية ببطء، ولكن الطلبة كانوا على دراية بكيفية أداء الإجراء، وما تعنيه بطاقاتهم (لا تزال التعريفات موجودة على السبورة حتى يتمكنوا من الرجوع إليها إذا لزم الأمر). وصلنا إلى الطالب السادس أو السابع ولاحظت بعض الارتباك مرة أخرى.

ما سرني هو أنني أدركت أن ما يحدث ليس بسبب القلق أو عدم الاهتمام. رأيت العديد من الطلبة يضعون أيديهم على أفواههم، وأنا أدرك أنهم يمنعون أنفسهم من مقاطعة تبريرات الطلبة الآخرين. يحدث الآن ارتباك بسبب الحماس والشغف للحصول على

دور آخر، أو لتغيير ترتيب التسلسل. كان الطلبة الذين نادرًا ما يشاركون في الصف يشعرون بالشغف والثقة عندما يحين دورهم. وضع بعض الطلبة بطاقاتهم فقط، ولكن تحدى العديد منهم آراء الطلبة الآخرين، ونقلوا مسار التسلسل من خلال تبريراتهم الخاصة.

كنا على وشك الانتهاء من النشاط مرة أخرى عندما دق الجرس، فوقف أربعة طلاب فقط يستعدون للمغادرة! كان كل طالب ينظر إلى بطاقته وإلى المكان الذي وُضعت فيه. لم يتمكن العديد من الطلبة من السيطرة على أنفسهم وأخذوا الجرس كفرصة لإبداء رأيهم. نشأ جدال حول الترتيب الصحيح للتسلسل. هدأتُ الخلاف عن طريق توضيح أنه يمكن أن تكون هناك عدة ترتيبات صحيحة، وأن عملية التبرير هي ما يهمنا. هنأت الطلبة على أفضل درس لهم في العام، فقدموا لأنفسهم عاصفة من التصفيق والتهليل وغادروا على مضض إلى درسهم التالي. (Lynn Boyle, 2002: 4-81).

نظرة عامة

قدم هذا الفصل ملخصًا للأفكار المرتبطة بالتجميع وكيفية استخدامه ضمن لغة التدريس والتعلم وممارستهما. وقد أبرز أهمية بناء المتعلمين لمعارفهم وصقلها باستمرار. فيساعد التجميع على بناء فهم أكثر ثراءً للمحتوى المعين قيد الدراسة، وتشجع المتعلمين على التعامل مع بناء تعلمهم من منظور شخصي. ويبرز التجميع كطريقة لتشجيع الهدف التربوي الذي يركز على وضع رؤية متسقة وشاملة للموضوع قيد الدراسة باعتباره جزءًا من لغة التدريس والتعلم.

9 ما وراء المعرفة

ركزت الفصول السابقة إلى حد كبير على اهتمامها بالمعرفة، التي يقصد بها العمليات الذهنية المستخدمة في تشفير المعلومات والأفكار والمعارف وتخزينها وتحويلها واسترجاعها. أما مهارة ما وراء المعرفة فتعمل على مستوى مختلف وقد وُصفت بأنها التفكير في التفكير (Flavell, 1976). تساعدنا ما وراء المعرفة على معرفة أو تحديد العملية (العمليات) الذهنية التي يجب استخدامها في موقف معين وفي وقت معين ولسبب معين. ومن هنا جاء وصفها بالتفكير في التفكير. نحن جميعًا ما وراء معرفيين، ومع ذلك، فإن مستوى ما وراء المعرفة المستخدم، أو بعبارة أخرى، نطاق مهارات ما وراء المعرفية التي لدينا والتي نستخدمها، يختلف من فرد إلى آخر ومن سياق إلى آخر.

يوفر تشجيع المتعلمين على تعزيز مهارات ما وراء المعرفة التي لديهم على ظهور إمكانيات حقيقية لتغيير أسلوب المتعلمين النشطين والمسؤولين في الفصول؛ نظرًا لأن ما وراء المعرفة ينطوي على مراقبة ذاتية وتنظيم ذاتي. عندما يواجه المتعلمون الذين يخضعون للتنظيم الذاتي مهمة، فإنهم يميلون عادة إلى:

- تحليل المهمة وتفسير متطلباتها.
- وضع أهداف محددة للمهمة تساعد على إتمامها بنجاح.
- المراقبة الذاتية للتقدم وتقديم ملاحظات ذاتية.
- وضع استراتيجيات وأهداف في جميع مراحل العملية.
- استخدام استراتيجيات التحفيز الذاتي لضمان إنجاز المهمة.

وبالتالي فإن ما وراء المعرفة يتضمن التخطيط لعملياتنا المعرفية ومراقبتها وتنظيمها والتحقق منها والتأمل فيها ومراجعتها. (Keri Lee Krause et al, 2003: 145).

إذن ليس من الصعب أن نرى كيفية تأثير ما وراء المعرفة على التعلم، وعلى فتح آفاق جديدة للتدريس من أجل الحصول على تعلم عالي الجودة.

هناك العديد من أنواع مهارات واستراتيجيات ما وراء المعرفة، ولكن على المستوى الأوسع يُشار إلى ثلاث استراتيجيات رئيسية في الإنتاج الفكري: التخطيط، والمراقبة، والتقييم. من المرجح أن يستخدم المتعلم المدرسي الناجح استراتيجيات من كل فئة من هذه الفئات من أجل إنجاز مهمة محددة

بنجاح. على سبيل المثال، عند التخطيط للمهمة الحالية، من المحتمل أن يسأل الطلبة ما وراء المعرفيين أنفسهم أسئلة مثل: ما الغرض من هذه المهمة؟ ماذا يجب أن أفعل لإنجاز هذه المهمة؟ ما المراد تحقيقه من هذه المهمة؟ كم من الوقت والطاقة التي يجب أن تكرس لهذه المهمة؟ وبالمثل، بمجرد المشاركة في المهمة، تساعد نسبة من المراقبة على مواءمة ما هو مخطط له. وقد تتضمن أسئلة المراقبة أشياء مثل: كيف تتقدم المهمة في رأيي؟ هل أحرزت تقدمًا كافيًا؟ هل هناك أي تغييرات يتعين عليَّ إجراؤها على ما أفعله؟ هل أحقق أهدافي؟ عند إنجاز المهمة، قد تتضمن أسئلة التقييم ما يلي: ما مدى إجادتي في إنجاز هذه المهمة؟ ما الأمر الجيد الذي أحسنت فعله؟ ما الذي كان من الممكن أن أؤديه بشكل أفضل؟ ما الذي يمكن أن أفعله بشكل مختلف إذا تعرضت له مرة أخرى؟

تتمثل إحدى طرق تفسير تصرفات الطلبة الذين يفكرون في تفكيرهم بالطريقة الموضحة أعلاه في أنهم يوجهون لأنفسهم أنواع الأسئلة التي غالبًا ما نوجهها نحن كمعلمين إلى طلبتنا لكي تساعدهم على إنجاز المهمة الموكلة إليهم بنجاح. إذن يقودنا هذا إلى فكر ة مثيرة للاهتمام حول ما يعنيه أن تتعلم أن تكون ما وراء معرفي بدرجة أكبر، فذلك يتطلب جهدًا واعيًا، وبالتالي، هناك حاجة لربط تطوير هذه المهارة صراحة بأسلوب التدريس من أجل تطوير مهارة ما وراء المعرفة وتعزيزها لدى الطلبة، مما يعني أن الإجراءات التدريسية التي نستخدمها يجب أن تتحدى تفكير الطلبة، وتفكيرهم في التفكير. نشأ مشروع PEEL (مشروع تعزيز التعلم الفعال، جون بيرد ويان ميتشيل، 1986، جون بيرد وجيف نورثفيلد، 1992) عن رغبة المعلمين في فعل ذلك.

مشروع تعزيز التعلم الفعال PEEL:

التدريس من أجل ما وراء المعرفة

في دراسة موسعة عن التدريس والتعلم داخل الفصل، اكتشف John Baird (1986a) الكثير حول كيفية عدم تعلم الطلبة. كانت دراسته رائدة في ذلك الوقت؛ لأنها حولت تركيز الانتباه من المعلم إلى المتعلم. ووصف خمسة أمور مؤكدة تضمنت جوهر ملحوظاته عن تعلم الطلبة داخل الفصل:

1. تتحدد نتائج التعلم بالقرارات التي يتخذها المتعلم.

2. التعلم الركيك ينتج عن سوء اتخاذ القرار.

3. غالبًا ما يكون المتعلمون غير مدركين لمشكلاتهم في التعلم، ينتج عن نقص الوعي بهذا الأمر اتخاذ المتعلمين مواقف غير مجدية.

4. حتى يتحقق الفهم أو محو فكرة خاطئة من خلال التعلم، فإن ذلك يتطلب طاقة.

5. تؤدي زيادة الوعي بعملية التعلم وطبيعتها إلى تحسين المواقف والإجراءات.

في إطار تأكيده الثاني (على ركاكة التعلم)، حدد جون بيرد سبع عادات وُصفت لاحقًا بأنها ميول تعلم سيئة (للاطلاع على شرح كامل، أنظر John Bird, 1986)، والتي اعتبرها في صميم نهج «عدم المعرفة» الذي يتبعه الطلبة للتعلم، وهو يشمل: الاهتمام التلقائي، والاهتمام الظاهري، والتطبيق غير المناسب، والمراقبة غير الكافية، والإغلاق المبكر، وإعادة الهيكلة غير الفعالة، والافتقار إلى التفكير التأملي.

يمكننا أن نتعرف جميعًا على هذه الميول التعليمية السيئة؛ لأنها لا تُعرض من قِبل طلابنا وحسب. على سبيل المثال، الاهتمام الظاهري هو شيء نعيشه بانتظام، وربما يحدث لك حاليًا، وقد يُصرف انتباهك لفترة قصيرة عند قراءة شيء ما، فعند العودة إلى النص، قد تجد أنك تعيد قراءة النص نفسه الذي كنت تقرأه قبل الانقطاع دون قصد، -ويحدث هذا في بعض الأحيان أكثر من مرة- وتجد صعوبة في معرفة المكان الذي كنت قد وصلت إليه في النص. هذا مثال على الانتباه السطحي، أي القيام بفحص المعلومات بدون معالجة كافية. بالطبع، يمكن أن يكون هذا أيضًا استراتيجية مفيدة للتعامل مع النصوص الطويلة في بعض الحالات. فعلى الرغم من ذلك، فإن المشكلة تكمن في الفرق بين التصرف بمعرفة وبدون معرفة بطريقة معينة.

كما أوضح جون بيرد، فإن ميول التعلم السيئة هذه «مرتبطة بعادات المعالجة السيئة أثناء التعلم، و[هي] أعراض نقص المشاركة المستنيرة والنشطة في عملية التعلم [وتتسبب في] اتخاذ المتعلمين قرارات غير مناسبة بشأن تعلمهم، وهذه القرارات تتعارض مع الأداء الناجح» (John Bird, 1986 b:7). وليس مفاجئًا أنه لاحظ أن المتعلمين الأكثر نجاحًا أظهروا عددًا أقل من هذه الميول التعليمية السيئة مقارنة بالمتعلمين الأقل نجاحًا.

استندت دراسة جون بيرد إلى ما يشير إليه الكثير من المعلمين بالتعلم السلبي، ولكن المهم أنه عرض بعض المسميات والأوصاف المفيدة (ميول التعلم السيئة) التي دعت المعلمين إلى التفكير في طرق معالجة التعلم السلبي كأهداف قابلة للتحديد بدلاً من كونها وحدة متكاملة غير منظمة. وبذلك ينال المعلمون التشجيع أيضًا على النظر إلى تدريسهم بشكل مختلف ومشاركة جهودهم بطرق منظمة ومدروسة. أحد هؤلاء المعلمين كان يان ميتشيل. ومن خلال المنظور النظري لبيرد والوضع التدريسي لميتشيل أُدمجت النظرية والتطبيق وأنشئ «مشروع تعزيز التعلم الفعال».ومن ثم، كان معلمو «مشروع تعزيز التعلم الفعال» في نواح كثيرة في طليعة موجة التغييرات اللاحقة في الأفكار والمناهج الخاصة بالتدريس والتعلم في المدارس، والتي وُصفت بشكل عام بأنها تدريس مهارات التفكير. ومع ذلك، كان لعمل معلمي «مشروع تعزيز التعلم الفعال» ميزة مختلفة بمهارة؛ نظرًا لأنه كان موجهًا بشكل مقصود نحو تشجيع الطلبة على أن يكونوا واعين بتعلمهم، وأن يقبل المعلمون أن لديهم بالفعل دورًا رئيسيًا مستمرًا في ضمان حدوث ذلك. من هذا المنظور، لا يمكن النظر إلى التدريس كعملية أحادية الاتجاه (أي إيصال المعلومات فقط). ويجب أن يفُهم أن التعلم أكثر من مجرد تلقي المعلومات.

نما «مشروع تعزيز التعلم الفعال» إلى مشروع منظم ومركَّز، وكانت إحدى النتائج من بين نتائج أخرى كثيرة هي بناء الإجراءات التدريسية المصممة بغرض تشجيع الطلبة على مزيد من التفكير ما وراء المعرفي وتوثيقها. تناوُل معلمي «مشروع تعزيز التعلم الفعال» بمهارة هو السبب الرئيسي في تحدي أساليب الطلبة في التعلم، وذلك من خلال تصوُّر التدريس كشيء يلزمه التعامل مع ميول التعلم السيئة ليس بوصفها سلبية (أي محاولة تحديد مشكلة وحلها) بل إيجابية (دعم عادات التعلم الجيدة وتشجيعها)؛ لذا وضعوا ما أصبح يُعرف باسمسلوكيات التعلم الجيدة (GLBs، للوصف والتفسير الكامل، أنظر الفصل 4 من John Bird and Jeff Northfield, 1992). على سبيل المثال، تتضمن بعض سلوكيات التعلم الجيدة إخبار الطلبة المعلم في حالة عدم الفهم، والتخطيط لاستراتيجية عامة قبل بدء العمل، والبحث عن روابط بين الموضوعات المختلفة، والتعبير عن عدم الموافقة، وتبرير الآراء، أو الاعتراض (بأسلوب لائق) على النص أو على إجابة يجدها المعلم مناسبة. من الواضح أن تطوير سلوكيات التعلم الجيدة يتطلب بيئة داعمة للتعليم والتعلم؛ نظرًا لأن المشاركة الصادقة والحقيقية التي في صميم أصول التربية تتطلب ثقة جيدة، وهذا ينشأ بمرور الوقت من خلال ممارسة المعلم.

على الرغم من أن «مشروع تعزيز التعلم الفعال» بدأ في منتصف ثمانينيات القرن الماضي، إلا أن الغرض الأساسي من تعزيز تعلم الطلبة من خلال التركيز على ما وراء المعرفة لا يزال يبدو صحيحًا كهدف رئيسي للممارسة، وهو بذلك يساعد على تسليط الأضواء التعليمية على فكرة أصول التربية، على عكس التدريس والتعلم باعتبارهما كيانين منفصلين وغير مترابطين. كان الغرض من «مشروع تعزيز التعلم الفعال» هو التدريس من أجل تعزيز ما وراء المعرفة، أي إنه ليس شيئًا يُنفذ فقط بمجرد حل جميع المشكلات المتعلقة بتعلم الطلبة. فالتدريس من أجل ما وراء المعرفة أمر يلزم تطبيقه مرارًا وتكرارًا، ويعزز من خلال الممارسة وتطويرها وصقلها باستمرار.

تناول الباحثون والمعلمون فكرة التعليم من أجل تعزيز ما وراء المعرفة بطرق عديدة على مر السنين. ومع ذلك، في صميم هذا العمل مفارقة يمكن أن تكون مضللة في بعض الأحيان حتى للمعلم الأكثر علمًا وتأملًا. لقد ثبت مرارًا وتكرارًا أنه على الرغم من حُسن نوايانا وبذل أفضل جهودنا للتدريس بطرق تشجع الطلبة على التعلم النشط، تشير الأبحاث إلى أنه بالنسبة للكثيرين منا لا يتماشى هدفنا دائمًا بشكل تام مع ممارستنا. تكمن الصعوبة في أنه في عالم التدريس الصاخب، ليس من السهل دائمًا أن نرى ممارستنا حقًا، ناهيك عن أننا نراها من وجهات نظر أخرى؛ لذلك، في بعض الأحيان نحتاج إلى تحدي أسلوب تدريسنا ومواجهته، تمامًا مثلما يحتاج الطلبة إلى تحدي تعلمهم ومواجهته. وقد تناول هذه الفكرة بشكل جيد داميان هاينز Damien Hynes، الذي واجه تصوره لتدريسه من خلال تعلم طلبته. يوضح داميان هاينز في المقتطف أدناه جوهر المفارقة المذكورة أعلاه، ويوضح مدى أهمية السعي باستمرار لتحقيق مزيد من المواءمة بين الغرض والتطبيق.

نقطة التحول

بعد تشجيع الطلبة على توجيه الأسئلة والتفكير فيما يفعلونه وإظهار المبادرة وما إلى ذلك والحصول على نتائج سلبية أو غير فعالة، كتبت ملحوظات على السبورة ونسخها الطلبة بدون تفكير. أمسكت بكتاب الجغرافيا وتظاهرت بنسخ الفقرتين الموضحتين أدناه من النص.

الماء

تعدُّ درجة هطول الأمطار في كل نصف عام والعجز الموسمي السنوي بمثابة النظامين اللذين يحددان المناطق التي ستهطل عليها الأمطار، ومع ذلك، عند التخطيط لأماكن زراعة المحاصيل، لا تكفي معرفة النظام، بل يجب أيضًا مراعاة المستويات المختلفة داخل كل نظام موسمي، وكذلك يتعين علينا معرفة النسبة التي ستفقد من التربة نتيجة للتبخر.

طول فترة ضوء النهار

تعتمد النباتات على الضوء. تختلف ساعات النهار من مدينة لأخرى حسب زاوية ارتفاع الشمس، وتعتمد المدن في المناطق المنخفضة إلى حد كبير على درجة التمثيل الضوئي وهطول الأمطار إذ تُنشئ الغيوم ظلالاً تؤثر على رؤية الناس، وتؤثر دورة الرؤية في النبات وشدة الضوء؛ بشكل كبير على مستوى الرطوبة الذي يمكن أن يوجد في مدينة معينة في وقت معين، ويمكن أن تختلف الرطوبة في ملبورن بنسبة 20 سم عن سيدني في أي وقت محدد.

كان هذا الإجراء نابعًا من قرار وليد اللحظة. قدمت ملحوظات لا قيمة لها على الفور... انتظرت حتى نسخ جميع الطلبة الملحوظات، ثم سألتهم عما إذا كان لدى أي منهم أي أسئلة. وجهت هذا السؤال عدة مرات، وأتذكر أنه من بين العشرة صفوف للسنة الثانية، كان لدى طالب واحد فقط من كل صف سؤال؛ سأل أحدهم عن معنى المصطلح المستخدم، وتساءل الآخر بتردد عما إذا كان يمكن للتربة أن تتبخر. أعتقد أنني أدركت ثلاثة أشياء منذ ذلك الحين.

أولاً، كنت أظن أنني أدرِّس بطريقة تشجع الطلبة على المشاركة والمبادرة، وأدركت الآن أنني لم أكن أتحدى الطلبة بما فيه الكفاية؛ حيث كان رد فعلي على هذين الفصلين مصدر قلق بشأن طرق التدريس الخاصة بي.

ثانيًا، فوجئت بمعرفة مدى توقع الطلبة بأن يملي عليهم المعلمون أجواء الفصل ويسيطرون عليها. فإما أن يعتقد الطلبة أن من غير المسموح استجواب المعلمين أو يرون أن من الأسهل عدم المشاركة في مناقشة الفصل.

ثالثًا، أدركت أنني كمعلم كان يجب علي الالتزام بتغيير استراتيجيات التدريس التي أتبعها. على الرغم من أنني أعتقد أني كنت أستخدم الاستراتيجيات التي أعلن عنها «مشروع تعزيز التعلم الفعال»، إلا أنه كان عليَّ إلقاء نظرة فاحصة على المشروع وتكييفه مع أساليبي داخل الفصل. (Heinz, 1986 3-22).

كان داميان هاينز مهنيًا مجتهدًا يقظ الضمير، وكان حقًا منشغلًا بتعلم طلبته، ومع ذلك، كما شهدنا جميعًا، يمكن أن تؤثر المتطلبات اليومية للتدريس علينا (تمامًا كما تؤثر على الطلبة)، لتحويل الممارسة إلى أعمال روتينية وسيناريوهات قد تُضعِف، للأسف، من نوايانا الطيبة وتؤدي دون أن ندري إلى استجابات سلبية للتعلم من جانب طلبتنا. هذه مشكلة يعتقد غير العاملين في التدريس أنه يمكن حلها بسهولة، عادةً من خلال سياسة من القمة إلى القاعدة، لكن أولئك الذين يمارسون عملهم داخل الفصول -بوتقة التدريس والتعلم- يدركون أن هذا الوضع يمثل تحديًا مستمرًا أمام التدريس، وهو أمر يديره التربوي الخبير بطرق خاصة ومهنية. لا يمكن إصلاح هذا الوضع بسهولة عن

طريق تطبيق وصفة أو صيغة، بل تعد طريقة الاستجابة في الواقع دليلًا على حكمة الممارسة التي تشكل أسس المعرفة المهنية للمعلمين.

تطور التدريس لتعزيز ما وراء المعرفة وصقلها على مر السنين؛ نظرًا لأن المعلمين تجاوزوا مرحلة اعتبار التدريس سلسلة من الأنشطة لاستكشاف العلاقة بين التدريس والتعلم بجدية. وقد قاد هذا البعض إلى النظر إلى أصول التربية بطرق جديدة. أحد الأمثلة القوية على ذلك هو عمل جو أوسلر وجيل فلاك (راجع كتابهما، إلى من ينتمي التعلم؟ تطوير الأطفال كمتعلمين نشطين ومسؤولين، 2008)، وهما معلمتين وثَّقتا ووضحتا كيف علمتا طلابهما تحمل مسؤولية أكبر عن تعلمهم.

زاد امتنان جو أوسلر وجيل فلاك العميق لأصول التربية؛ نظرًا لأنهما شاركتا خبرة تعلمهما عن التدريس فيما بينهما أثناء تدريسهما لطلبتهما كيفية التفكير في تعلمهم، وأن يكونوا صناع قرار نشطين داخل الفصول. من خلال تلك العملية، اجتمع التدريس والتعلم بطرق سمحت لهمابتغيير طريقة إدارتهما للفصول بشكل جذري، وكذلك ساعدتهما على أن تصبحا خبيرتين في التعبير عما تفعلانه، وكذلك كيفية فعله وسببه، بطرق جعلت معرفتهما المهنية بالممارسة واضحة وذات مغزى وقابلة للاستخدام من قبل الآخرين. من خلال هذا التبادل المعرفي، يمكن تحقيق التطور التربوي الحقيقي بحيث يتجاوز الفرد ويصبح السمة المميزة للمحترف.

الإجراءات التدريسية: ما وراء المعرفة.

تشجع عملية «تنبأ-لاحظ-اشرح» ما وراء المعرفة من خلال المشاركة في سلسلة من الأنشطة المترابطة. ويُنفذ هذ الإجراء التدريسي على النحو التالي.

1. تنبأ: يُعرض على الطلبة موقف معين ويطلب منهم التنبؤ بالنتيجة المحتملة عند إجراء تغيير معين. بعد الالتزام بالتنبؤ، يُجرى التغيير على الموقف.

2. لاحظ: يلاحظ الطلبة بعناية التغيير في الموقف ويضعون قائمة بالأشياء التي يرون أنها تحدث من خلال التغيير.

3. اشرح: يطلب من الطلبة شرح الفرق بين ما حدث وما تنبؤوا بحدوثه. قد يكون من الصعب على الطلبة شرح تنبؤ صحيح كما هو الحال في شرح تنبؤ غير صحيح.

تتطلب عملية «تنبأ-لاحظ-اشرح» من المعلم عدم إصدار أحكام والعمل من أجل شرح الموقف من خلال مناقشة تفسيرية، ولا تتعلق بإخبار الطلبة بالإجابة الصحيحة في النهاية، بل بأن يتوصل الطلبة إليها من خلال المناقشة كما نأمل.

تعتمد عملية «تنبأ-لاحظ-اشرح» الناجحة على موقف أو حدث يشعر فيه الطلبة بالراحة عند إجراء تنبؤات عنه، بحيث تستند تنبؤاتهم إلى تفكيرهم وتحققهم من هذا التفكير، بدلاً من مجرد التخمين. بعد أن يلتزم جميع الطلبة بتنبؤ معين، قد يضع المعلم مجموعة من التنبؤات للتعرف على الأفكار المختلفة الفصل.

أؤكد مرة أخرى أنه من المهم عدم قبول التنبؤات أو رفضها، ولكن ينبغي دعم الطلبة في التفكير بعناية في التنبؤات التي وضعوها.

يمكن أن تكون مرحلة الملاحظة مثيرة جدًا للاهتمام؛ نظرًا لأنه من السهل أثناء الملاحظة أن نرى ما تنبأنا به مقابل ما حدث بالفعل. قد يكون من المفيد جدًا في بعض الأحيان تكرار النشاط حتى يتمكن الطلبة من الملاحظة عدة مرات.

تعتمد عملية الشرح بدرجة كبيرة على أسئلة المعلمين والمناقشة الداعمة والمدروسة لتشجيع الطلبة على التوفيق شخصيًا بين الاختلافات بين تنبؤاتهم والنتائج، أو ليتمكنوا من شرح تنبؤاتهم علنًا في حالة تنبؤهم بشكل صحيح. إن مساعدة الطلبة على مواجهة تنافرهم المعرفي تعد عاملاً محفزًا لمهارة ما وراء المعرفة. ويتطلب نشر ذلك من خلال المناقشة التفسيرية مهارة وخبرة تربوية.

إنشاء قائمة بسلوكيات التعلم الجيدة

ربما تكون إحدى الطرق الأكثر وضوحًا لجذب الانتباه إلى ما وراء المعرفة هي أن يتحدث الطلبة عن قائمة سلوكيات التعلم الجيدة (GLBs) الخاصة بهم ويطوروها.

كما هو موضح في بداية هذا الفصل، تتمثل إحدى طرق التعامل مع ما وراء المعرفة في توجيه انتباه الطلبة على استراتيجيات ما وراء المعرفة الكبرة الثلاث: تحديد ما تتطلبه المهمة، ومراقبة التقدم أثناء أداء المهمة، وتقييم جودة التعلم عند إنجاز المهمة. من خلال تكييف هذه الاستراتيجيات، يمكن أن يتعلم الطلبة أن يوجهوا لأنفسهم العديد من الأسئلة حول تعلمهم، والتي يمكن أن تساعد في جعل ما وراء المعرفة عنصرًا واضحًا ومحوريًا في تعلمهم. على سبيل المثال، قد تُعرض استراتيجيات ما وراء المعرفة على الطلبة من خلال بعض الإجراءات التالية:

- التركيز على المهمة الحالية.
- إنجاز المهام.
- مراجعة تقييمات العمل لمعرفة النقاط التي خسروا فيها درجات.
- إخبار المعلم في حالة عدم فهمهم.
- عدم الموافقة على تصريحات المعلم أو زملائهم من الطلبة.

- إخبار المعلم عندما يحتاجون إلى معرفة المزيد عن الموضوع.
- فحص العمل.
- أن يطلبوا من المعلم تحديد النقاط التي أخطأوا فيها.
- تقديم أمثلة واقعية/شخصية ذات صلة بالموضوع.
- توجيه أسئلة «لماذا» و«ماذا لو».
- متابعة المسائل التي أثيرت داخل الفصل.
- رؤية العلاقات مع عمل آخر.
- إعادة مناقشة عمل سابق عند العجز عن تحقيق تقدم في العمل الحالي.
- تبرير الآراء.

في دراسته الموسعة للتدريس داخل الفصل، نظم جيف نورثفيلد (Loughran and Jeff Northfield, 1996) جلسات مع طلاب فصله لمناقشة التعلم. في هذه الجلسات، أنشأ منتدى للطلبة للتفكير في الأشياء التي يمكنهم فعلها لتعزيز تعلمهم عن التعلم، ثم وضع جدول أعمال لها. من خلال إنشاء قوائم سلوكيات التعلم الجيدة الخاصة بهم، يستطيع الطلبة التفكير بعناية في كيفية التعامل مع تعلمهم وتحسينه.

الاستجابة لسلوكيات التعلم الجيدة

كان أحد الأشكال الأخرى التي تتضمن إنشاء قائمة صفية بسلوكيات التعلم الجيدة يتمثل في محاولة جيف نورثفيلد تجربتها أيضًا عندما قدم لطلبته قائمة قصيرة بسلوكيات التعلم الجيدة (أنظر قائمة التسعة سلوكيات أدناه)، وطلب منهم اختيار سلوكين يودون الاستجابة لهما. تضمنت القائمة التي قدمها لطلابه ما يلي:

1. أن يسألوا المعلم في حالة عدم فهمهم.
2. أن يؤدوا أعمالًا إضافية؛ للتأكد من أنهم قادرون على فهم المهمة وتنفيذها.
3. أن يقترحوا أفكارًا جديدة ويفكروا في تفسيرات أخرى.
4. أن يوجهوا أسئلة عن عمل جديد.
5. أن يحاولوا ربط الأفكار الجديدة بعمل آخر في المدرسة وتجارب في المنزل.

6. أن يتفقدوا العمل بالكامل للتحقق من أداء كل المهام.

7. أن يتأكدوا أن المهمة التي يتعين عليهم تنفيذها واضحة بالنسبة لهم ومعرفة السبب وراء تنفيذها.

8. أن يفكروا في فكرة وفي خططهم للإجابة قبل تقديم أي إجابة.

9. أن يقدموا عملهم ويبدوا ملحوظاتهم بعناية.

من خلال هذا النهج، لم يثر جيف نورثفيلد وعي طلبته فيما يتعلق بما وراء المعرفة فحسب (من خلال سلوكيات التعلم الجيدة)، بل استقى أيضًا رؤى مهمة حول الأشياء التي أثرت على تفكير طلابه في استخدام سلوكيات التعلم الجيدة. على سبيل المثال، قال بعض الطلبة ردًّا على سلوك التعلم الجيد الأول: إن «توجيه الأسئلة يضيع الوقت»، وردًّا على سلوك التعلم الجيد الثاني: «إنهم [الطلبة] لن يفهموا أبدًا»، وردًّا على سلوك التعلم الجيد الثالث: «سيقترح شخص آخر دائمًا فكرة أفضل مني... وسوف يعتقدون أنني سخيف»، وردًّا على سلوك التعلم الجيد الرابع: «سوف يعتقد الناس أنني غبي» (Loughran and Jeff Northfield, 1996: 7-96). أحدثت هذه المعلومات فرقًا كبيرًا في طريقة تعامل جيف نورثفيلد مع تطبيق سلوكيات التعلم الجيدة داخل الفصل.

ملفات L

استخدمت جيليان بينيس Gillian Pinnis «ملفات L» في مادة الدراسات العامة للسنة السابعة. فقد أدركت أن العديد من المعلمين يضعون قواعد للفصل للتعلم الجيد في بداية العام الدراسي، لكن الطريقة التي صيغت بها القواعد -وربما طُبقت في بعض الأحيان- جعلتها تبدو وكأنها حول «إدارة الفصل لا حول التعلم النشط لما وراء المعرفة» (Jillian Benes, 2002: 153). وشرعت في تطوير بيئة تعلم من خلال طريقة ستؤدي إلى:

- تدريس سلوكيات التعلم الجيدة للطلبة.
- تسهيل الرجوع إلى سلوكيات التعلم الجيدة باستمرار طوال العام.
- دمجها في المنهج الدراسي بدلًا من إضافتها إليه.
- أن تكون بسيطة ومباشرة حتى يتمكن المعلمون الآخرون من استخدامها.
- منح الطلبة ملكية التعلم وطريقته.
- أن تكون ممتعة.

باستخدام قائمة سلوكيات التعلم الجيدة، صممت جيليان بينيس كتيبات (ملفاتL) صغيرة لونها أصفر ساطع وجميلة بحيث تكون جذابة للطلبة. وكانت هناك سيارة صغيرة على غلاف كل كتيب. كان الطلبة مسؤولين عن جمع كتيباتهم التي تحتوي على أحد سلوكيات التعلم الجيدة في كل صفحة. يتعين على الطلبة إظهار كل سلوك تعلم جيد لكي يستخدموا الكتاب. وعندما يفعلون ذلك، يمكنهم الوصول إلى معلمهم للتوقيع على الصفحة المناسبة. عندما يوقع المعلم على كل الصفحات، سيُمنح الطلبة شرائحP ، ويوضع لاصق أحمر صغير عليه حرف « «Pعلى السيارة الموجودة على الكتيب للإشارة إلى أنه تلميذ بارع.

أدت ملفات L إلى الحصول على نتائج جيدة بشكل استثنائي. وقد استُخدِمت على مستوى السنة بأكملها، مما يعني أنه يمكن للطلبة جعل أي من معلميهم يوقعون على سلوكيات التعلم الجيدة، ولم يقتصر هذا على صف أو صفين. كان البرنامج ناجحًا إلى درجة أن جيليان بينيس أجرت مشروعًا بحثيًا حول تأثير ملفات L بوصفها أداة لتعزيز ما وراء المعرفة لدى الطالب واستنتجت أن:

هذه المجموعة من الطلبة أصبحت مدركة تمامًا لحقيقة وجود فرق بين التعلم السلبي والتعلم النشط، وأن هناك سلوكيات معينة في التعلم ستقودهم إلى أن يكونوا ما وراء معرفيين، ليكونوا قادرين على التفكير في تفكيرهم... ربما كانت حقيقة أنه بعد مرور 12 شهرًا استمر استخدام الطلبة لسلوكيات التعلم الجيدة هي النتيجة الأكثر فائدة في الدراسة (Benes, 2002: 167).

التعلم ذاتي التقييم: الطالب كمعلم

يمكن أن يكون استخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة الواسعة الثلاث (التخطيط والمراقبة والتقييم)، مفيدًا جدًا للطلبة؛ لمنحهم فرصة للتأمل في الطريقة التي أنجزوا بها المهمة. بالرجوع إلى التخطيط والمراقبة والتقييم والتأمل من حيث ما فعلوه بشكل جيد وما قد يمكنهم فعله بطريقة مختلفة، يمكن تشجيع الطلبة على التفكير في كيفية تعاملهم مع تعلمهم باستخدام هذه العناصر كأدوات للتحقق والمراجعة قبل تسليم عملهم، وكطرق لمراجعة عملهم بعد التقييم.

هناك طريقة أخرى للتفكير في هذا الإجراء، وهي «الطالب كمعلم». بعد مراجعة عملهم باستخدام الاستراتيجيات ما وراء المعرفية الواسعة الثلاث، يختار الطلبة (أو يقدمون) موضوعًا من وحدة العمل، ويطلب منهم إعداد عرض تقديمي قصير (مدته خمس دقائق)؛ لتدريس هذا الموضوع لزميلهم (أو مجموعة صغيرة).

قائمة الإجراءات

تتضح الطريقة التي تتبعها جو أوسلر وجيل فلاك لتمكين طلبتهما بوصفهما متعلمين على الفور في طبيعة العروض والملصقات الموجودة في أرجاء الفصل الخاص بهم. وعلى وجه الخصوص قائمة

الإجراءات، والتي تكون بمثابة تذكير بمجموعة متنوعة من أساليب التدريس والتعلم المستخدمة مع طلبتهما.

ففي كل مرة تقدمان فيها إجراءً جديدًا إلى الفصل تنشئان أيقونة لهذا الإجراء وترفقانها بقائمة الإجراء. كما قد يشهد أي زائر يزور الفصل، فإن يشعر طلبتهما بالراحة الاستثنائية عند تفقد القائمة في مراحل مختلفة خلال وحدة العمل من أجل التفكير في طريقة مناسبة للتعامل مع تعلمهم. وتعد القائمة تذكيرًا مديًّا للطلبة بأنه لا يجب أن يحدث كل التعلم بالطريقة نفسها أو من خلال الأساليب نفسها. في الواقع، من المثير للاهتمام أن نرى أن مهارة ما وراء المعرفة لدى الطلبة الصغار تكون واضحة وملموسة من خلال اختيار زيارة قائمة الإجراءات للتفكير في نوع الإجراء الذي قد يكون مناسبًا للمهمة الحالية، وهذا توجه ما وراء معرفي بجدارة.

معرفة نوع التفكير المطلوب

يستند هذا الإجراء التدريسي إلى تصنيف بلوم (أنظر الفصل الثاني). يجب أن يكون الطلبة على دراية بكل مجال من المجالات وأنواع المهام التي توضح تلك المجالات (أنظر الجدول 9-1). عندما يكون هذا هو الحال، وقبل الشروع في مهمة، قد يكون من المفيد جدًا للطلبة أن ينظروا في المجالات المحددةالمنطبقة، بحيث يخططون لتغطيتها بشكل مناسب بالطريقة التي يكملون بها النشاط المحدد، ومراجعة العمل بالطريقة نفسها عند الانتهاء منه.

إعادة السرد

هذا إجراء تعليمي مفيد بشكل خاص لاستخدامه بعد نشاط ممتد، على سبيل المثال، رحلة ميدانية أو معسكر في نهاية وحدة العمل. يضع الطلبة قائمة على شكل نقاط بالأشياء التي حدثت وما يعتقدون أنهم تعلموه من تلك الأحداث أو الوقائع، بالإضافة إلى الأشياء التي يشعرون أنهم لم يفهموها تمامًا (ويرغبون في قضاء المزيد من الوقت في دراستها). من قائمة النقاط التي يمكن مشاركتها أيضًا في مجموعات ثنائية أو مجموعات صغيرة أو من خلال مناقشة مع الفصل بأكمله، يكتب الطلبة المراجعة الخاصة بهم للموقف قبل مشاركتها مع طالب آخر. في عملية المشاركة، يكتب الطلبة أسئلة عن الأشياء التي يشعرون أنها غير واضحة، أو التي توضح وجهة نظر مختلفة عن وجهة نظرهم ويذكرون السبب. يشجع هذا الإجراء التعليمي الطلبة بعد ذلك على فحص ما فعلوه وكيفية فعله وما تعلموه وما يحتاجون إلى تعلم المزيد عنه، كل ذلك بناءً على التحقق من تعلمهم.

الجدول (9-1): الفعل وجذور الأسئلة

المجال	أمثلة على الأفعال	أمثلة على رؤوس الأسئلة
المعرفة	الإخبار، الوصف، البحث، الكتابة، التسمية، الإدراج في قائمة...	ماذا حدث عندما... ؟

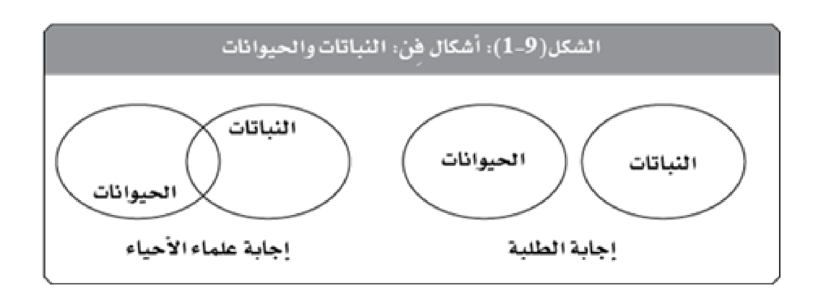
		ما معنى... ؟ هل هذا صح أم خطأ؟ كم... ؟
الاستيعاب	الشرح، التفسير، المناقشة، المقارنة، التمييز...	هل يمكنك إعادة صياغة... ؟ ما المثال على... ؟ ما الفكرة الرئيسية... ؟
التطبيق	الحل، التوضيح، الإنشاء، التصنيف...	هل يمكن أن يكون ذلك قد حدث في...؟ كيف ينطبق ذلك على الطريقة التي...؟ ما التعليمات التي ستكتبها لشخص آخر كي يتبعها؟
التحليل	المقارنة، التباين، التحليل، البحث، التصنيف، الشرح، التحديد...	ما المهم في... ؟ ما أوجه الاختلاف بين... ؟ هل يمكن المقارنة مع... ؟
التجميع	الإنشاء، الابتكار، التنبؤ، البناء، التصميم، التركيب، الصياغة...	هل يمكنك تصميم... الذي... ؟ هل يمكنك كتابة أغنية... ؟ ماذا يحدث لو... ؟ ما الحلول التي تراها لـ... ؟
التقييم	الحكم، التوصية، التقرير، التقييم، تحديد الأولويات، التحقق...	هل توجد طريقة أفضل لـ... ؟ ما مدى فعالية... ؟ ما شعورك حيال... ؟ بم توصي... ؟

أشكال فِن

يعرف معلمو الرياضيات أشكال فِن جيدًا، ومع ذلك يمكن أن تكون لها قيمة متساوية في أي مادة دراسية أخرى. تُستخدم أشكال فِن لتوضيح العلاقة بين الأشياء، وتؤدي إلى نتائج استثنائية في استكشاف مدى فهم الطلبة للتعريفات وكيفية تطبيقها بشكل مناسب. تزداد صعوبة أشكال فِن (وبالتالي تتطلب المزيد من التساؤلات) بزيادة عدد المصطلحات المستخدمة. على سبيل المثال، تستكشف أشكال فِن للنباتات والحيوانات (الشكل 9-1) مفاهيم حول كيفية استيعاب هذين الكائنين من

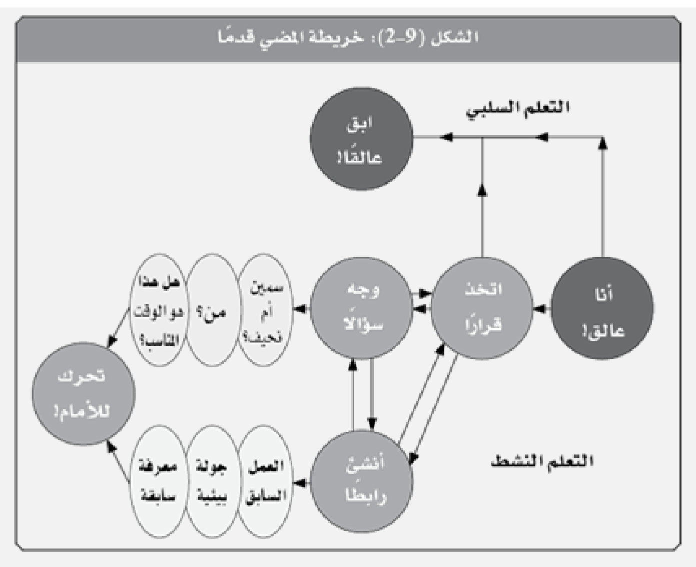
حيث التصنيف. وكما يوضحان، هناك فرق كبير بين إجابة الطالب النموذجية (دوائر منفصلة) وعالم الأحياء (التداخل الصغير)، والذي يكمن في صميم الفرق في فهم التصنيف البيولوجي. ومع ذلك، أحد أشكال فِن للمدانين والمجرمين والسجناء يفرض مطالب مختلفة على المتعلم (حاول أن تفعل ذلك بنفسك). إن تجاوز أربعة مصطلحات في شكل فِن يمكن أن يجعل إكمال المهمة على نحو مرض أمرًا صعبًا للغاية؛ لذا، يلزم مراعاة اختيار المصطلحات وعددها بعناية عند استخدام هذا الإجراء التدريسي.

يعد إنشاء شكل فِن أحد جوانب استخدام هذا الإجراء التدريسي، بينما يتمثل الجانب الثاني في المناقشة التالية لإنشاء الشكل؛ نظرًا لأن شكل فِن يقدم بطرق عديدة مشورة تشخيصية في تعلم الطلبة، والتي يمكن أن تشكل أساسًا لمناقشة تفسيرية قيمة جدًا.



خريطة المضي قدمًا

وضعت جو أوسلر وجيل فلاك إجراءً تدريسيًا آخر وهو ما يوصف بخريطة المضي قدمًا (انظر الشكل 9-2). فقد قررتا أن تطوير ما وراء المعرفة لدى طلبتهما هو التركيز المحوري لتدريسهما، وقد طورتا الكثير من إجراءاتهما عن طريق توجيه الكثير من التساؤلات في تفكيرهما في كيفية تطوير ما وراء المعرفة لدى طلبتهما. يستخدم الطلبة خريطة المضي قدمًا لمعرفة ما يمكنهم فعله عندما يكونوا عاجزين عن إحراز تقدم. تصف جو أوسلر وجيل فلاك تطور خريطة المضي قدمًا أدناه.



الشكل (9-2): خريطة المضي قدمًا

المصدر: مقتبس من 84: Jo Osler and JIll Flack, 2008.

خريطة المضي قدمًا

خريطة المضي قدمًا هي نموذج للتعلم استخدمناه مع طلبتنا في الصفين الثاني والثالث [من سن سبع إلى تسع سنوات]. وُضع هذا النموذج كتمثيل مرئي للطريقة التي تعلم بها الطلبة كيفية التعامل مع تعلمهم. كانت المصطلحات مثل التعلم السلبي والنشط، والتأمل، واتخاذ القرارات، والعجز عن إحراز تقدم، والجولة البيئية [جولة حول بيئة الفصل للنظر في توجيهات التعلم] شائعة في أماكن عدة، وأصبحت مهمة في اللغة المشتركة داخل الفصل. استغرق الصف حوالي 45 دقيقة لإنشاء الخريطة [التي] جمعت العناصر الأساسية لجدول أعمال التعلم. بعد مناقشة الخريطة وصياغتها وتعديلها من جانبنا عُرضت كملصق في الفصل، كان الملصق بمثابة تذكير، وكذلك دعم عملي للطلبة أثناء تعلمهم. تكمن قوة خريطة المضي قدمًا في النقاش وطبيعة العمل اللذين أصبحا جزءًا من الطريقة التي تعلم بها الطلبة قبل إنشاء الخريطة بفترة طويلة. وفي الأساس، تحكم الطبة بعملية تعلمهم، وكانت الخريطة تتويجًا لما عرفوه وقيموه بالفعل. (Jo Osler and JIll Flack, 2008: 84).

نظرة عامة

قدم هذا الفصل عرضًا موجزًا لمفهوم ما وراء المعرفة في لغة التدريس والتعلم وممارستهما.كانت لغة ما وراء المعرفة تذكيرًا بأهمية التشجيع على هيكلة التجارب التربوية بطرق تعزز تطوير متعلمين نشطين ومسؤولين. يرتبط مفهوم «ما وراء المعرفة» بالمراقبة الذاتية والتنظيم الذاتي، وبالتالي يؤدي إلى إيجاد توقع بأن الممارسة ستُصمم بعناية من أجل تعزيز قيمة فحص تفكير الفرد وتعلمه باستمرار.

الجزء الثالث التعلم المهني



صُمم الجزء الثالث لجمع الأفكار من الأقسام السابقة معًا فيما يتعلق بتطوير المعلمين والتدريس المستمر. وتُقدم الفصول التالية بطريقة تتحدى مفاهيم التطوير المهني، والتي تعتبر في العادة وسيلة إخبار المعلمين بما يجب عليهم فعله، وكذلك تبرز أهمية التعلم المهني، أي دعم المعلمين في توجيه نموهم المعرفي. وقد صُممت هذه الفصول لتقديم الأفكار والإجراءات التي قد تُتخذ أثناء ممارسة المهنة بطرق تعزز التطوير المستمر للمعارف والمهارات المتخصصة للمعلمين. فإذا أردت أن تكون معلمًا بارعًا، فإن ذلك يتعلق بتحقيق رؤية شخصية للتعلم المهني وتفعيلها في ممارسة الفرد.

10 نمو المعرفة المهنية من خلال التأمل

يُستخدم مصطلح «التأمل» كثيرًا في مجال التعليم، ويرتبط بشكل شائع بالأفكار المتعلقة بالتعلم وتحسين الممارسة. ومع ذلك، وكما هو الحال بالنسبة للأفكار والمفاهيم المتداولة في مجال التعليم، هناك درجة معينة من الغموض في استخدام المصطلحات التي تحمل معنى شائعًا يُستخدم بشكل يومي بالإضافة إلى معنى أكثر خصوصية عند إلحاقه بمجال عمل معين. هذا الصدام بين المعاني الشائعة والخاصة يمكن أن يفسر أيضًا بعض المسائل التي تحيط بمفهوم الفجوة بين النظرية والتطبيق؛ لأنه عندما يُفهم المصطلح بطريقة ما من قبل البعض، ويُفهم بطريقة مختلفة من قِبل الآخرين، فإن سوء التواصل يكون حتميًا تقريبًا، وينتج عن ذلك سوء فهم. ويمكن القول بثقة إن التأمل مثال على مثل هذا المصطلح.

تعريف التأمل

قدم جون ديوي (1933) مفهوم التأمل في مجال التعليم منذ عدة عقود، ومع ذلك، حتى في ذلك الحين كان من الواضح أن المصطلح يحتاج إلى تعريف دقيق لكي يحمل المعنى المناسب: «عند تمييز التفكير التأملي عن العمليات الأخرى التي نطبق عليها اسم الفكر، فإنه يتضمن (1) حالة من الشك، والتردد، والحيرة، والصعوبة الذهنية، التي ينشأ فيها التفكير، و(2) البحث النشط، والتعقُّب، والاستقصاء، للعثور على المواد التي ستؤدي إلى حل الشك وتسوية الحيرة والتخلص منها» (John Dewey, 1933: 12).

رأى جون ديوي التأمل كطريقة لتحدي الأساليب الناقلة للتدريس؛ لأن التأمل أبرز أهمية فهم التدريس كمسألة معضلة، وبذلك، لفت الانتباه إلى ضرورة اعتراف المعلمين بأنه لا توجد بالضرورة طريقة واحدة للتفكير أو طريقة واحدة للاستجابة للمواقف؛ لذلك، إذا لم تكن هناك طريقة حقيقية واحدة للتفكير، فإن أساليب التدريس لدينا تحتاج إلى دعم طرق بديلة للتفكير والتنفيذ لتطوير تعلم الطلبة من أجل الفهم. ويعد التعلم من أجل الفهم بمثابة أحد أشكال التفكير فيما يعنيه أن تكون متعلمًا.

وفقًا لما أشار إليه جون ديوي، يعتبر التأمل أحد أشكال المتخصصة من التفكير الذي يطبقه المتعلم عندما يواجه موقفًا محيرًا أو غريبًا من أجل فهم هذا الموقف بشكل أفضل. وقد رأى التأمل كإحدى المهارات الفنية للمعلم، وعند تطبيقها: «توفر الظروف التي ستثي ر استجابات فكرية [لدى الطلبة]» (John Dewey, 1933: 260). أدرك جون ديوي أن التعلم عالي الجودة في المدارس لم يحدث بمعزل عن غيره، وأن المعلمين بحاجة إلى تهيئة الظروف التي تدعم هذا التعلم. ووفقًا لما

قاله جون ديوي، فإن إنشاء ظروف تعلم مواتية ينتج عن كون المدرسين متأملين، وأن كونهم متأملين ينطوي على تطوير توجهات ملائمة في المعلمين والطلبة لاتخاذ موقف تأملي.

التوجهات

يحدد جون ديوي ثلاثة توجهات اعتبرها مهمة في تهيئة الفرد للتفكير، ويوضح باستمرار من خلال كتاباته أن «المعرفة» وحدها لا تكفي بل يجب أيضًا أن تكون هناك رغبة مصاحبة في «التطبيق». التوجهات التي وصفها بأنها مهمة في ضمان تبني التأمل واستخدامه هيتفتح الذهن، والإخلاص والمسؤولية (Loughran, 1996: 4).

يتضح تفتح الذهن من خلال الانفتاح على الأفكار والإمكانيات الجديدة. فأن تكون متفتح الذهن يعني أن تكون مستعدًا للاستماع إلى جميع الأطراف ووجهات النظر، وخاصة عندما تتعارض مع وجهات نظرك، والاعتراف بأن الآراء التي كنت تعتنقها ربما كانت خاطئة.

أما الإخلاص فيشمل الانجذاب للأفكار والمعتقدات والانشغال بها: «المعلم الذي يثير الحماس لدى تلاميذه أنجز شيئًا لا يمكن لأي أسلوب رسمي إنجازه، بصرف النظر عن مدى صحته» (John Dewey, 1933: 32).

ترتبط المسؤولية بالبحث عن معنى فيما قد تعلمه المرء، وهي تتضمن النظر في عواقب الإجراءات والرغبة في معرفة السبب وراء اعتقاد شئ ما. فإذا كانت هذه التوجهات في صميم التأمل، فإن تنميتها تعدُّ هدفًا تعليميًا قيمًا.

وصف جون ديوي التأمل بأنه مبني على هذه التوجهات الثلاثة، ومع ذلك، وصف التأمل نفسه كنتيجة للأحداث التي تضم خمسة عناصر: الاقتراحات، المشكلة، الفرضيات، الاستدلال، والاختبار. كل هذه المصطلحات تدل على معناها. فالاقتراحات هي الأفكار التي تتبادر إلى الذهن عندما نواجه موقفًا محيرًا أو غريبًا. قد تبدو المشكلة موقفًا محيرًا أو غريبًا يجذب انتباهنا، ولكنها تتعلق برؤية الصورة العامة، وليس فقط التفاصيل المعقدة للموقف المحدد. وتتضمن الفرضية التفكير فيما يمكن فعله وتتطلب ملاحظة أكثر دقة للموقف لتطوير استيعابنا لاحتمالات الإجراء الذي سُيتخذ وصقله. أما الاستدلال فينطوي على العمل من خلال الاقتراحات والفرضيات للتفكير بمزيد من العناية في الكيفية التي قد تكون بها إحدى الاستجابات المحتملة ملائمة للمشكلة المحددة. وأخيرًا، يحدث الاختبار عندما يُتخذ الإجراء المقرر. قد يدعم الاختبار الأفكار والإجراءات المطروحة أو ينفيها، لكن المهم أن الفشل ليس مجرد فشل، ولكن عندما نتأمل، يكون الفشل مفيدًا؛ لأنه «إما يؤدي إلى تسليط الضوء على مشكلة جديدة أو يساعد في تحديد المشكلة وتوضيحها... لا شيء يُظهر المفكر المدرَّب أكثر من طريقة تعامله مع أخطائه وغلطاته» (John Dewey, 1933: 114).

أدت أعمال جون ديوي الأولية إلى موجة تأملية استمرت بين حالة مد وجزر على مدى العقود التي تلت ذلك. كانت فكرة التأمل منطقية بالنسبة للعديد من التربويين؛ نظرًا لأن التعلم من خلال التأمل في الممارسة ينسجم مع أفكار تطوير الخبرة من خلال التجربة. على الرغم من أن الكثير من الناس اقتبسوا من أعمال جون ديوي الكثيرة وعدلوها، إلا أن التوجه الأساسي لوصفه للتأمل ظل دون تغيير نسبيًا لفترة طويلة، ولكن عندما قدم الفيلسوف الأمريكي دونالد شون Donald Schon (1983) تفسيرًا للتأمل استنادًا إلى ملحوظاته حول محترفين خارج مجال التدريس، برزت زاوية جديدة قادت إلى موجة جديدة تمامًا من الاهتمام في الممارسة التأملية.

وصف دونالد شون نوعين من التأمل: التأمل عقب الممارسة والتأمل أثناء الممارسة. كان التأمل عقب الممارسة مشابهًا جدًا لذلك الذي وصفه جون ديوي: تطوير عملية مدروسة واستخدامها عن قصد لإعادة النظر في المعارف والمعتقدات والإمكانيات والأفكار والإجراءات الحالية. على الجانب الآخر، كان التأمل أثناء الممارسة عملية غير واعية تقريبًا طورها الخبراء وعدلوها نتيجة لتعلمهم من خلال التجربة. كان هذا الوصف لتطبيق التأمل منطقيًا تمامًا للعديد من المهنيين؛ لأنه لم يساهم فقط في فهم كيفية عملهم في إطار الممارسة، ولكنه قدم أيضًا رؤى حول الطبيعة الضمنية للمعرفة بالممارسة والسبب وراء صعوبة جعل تلك المعرفة واضحة لنا وللآخرين.

أدرك دونالد شون أهمية «المشكلة» باعتبارها عاملًا محفزًا للتأمل كما فعل جون ديوي. كما أنه لم يصف المشكلة من حيث إنها تحمل دلالات سلبية، ولكن من حيث اعتبار موقف ما محير أو غريب أو يدعو بطريقة ما إلى جذب المزيد من الاهتمام (الأعمق). وصف دونالد شون بهذه الطريقة الممارس التأملي بأنه شخص أعاد النظر في إعداد الممارسة من أجل رؤية المشكلة من وجهات نظر مختلفة (ربما بتطبيق توجه الذهن المتفتح الذي تناوله جون ديوي)، وبالتالي، وصف التأمل بأنه قائم على القدرة على صياغة المشكلة بشكل مناسب، ثم بعد ذلك إعادة صياغة المشكلة نفسها ورؤيتها بطرق مختلفة.

لذلك، يكون الممارسون المتأملون على علم ودراية بإطار ممارستهم؛ لأنهم بنوا معرفتهم بهذا الإطار من خلال التعلم من التجربة والانفتاح والوقوف والنظر ليس فقط في طرق بديلة للاستجابة لموقف معين، ولكن في صياغة الموقف بطرق تعترف وتستجيب للمنظورات البديلة. إذن أن تكون متأملاً قد يبدو أمرًا بسيطًا للغاية، ويكون علامة مغرية لتطبيق ذلك على ممارستنا عند النظر في مواقف من مواقفنا الشخصية الجيدة، لكن عند النظر فيما يتعلق بوضع وجهات نظر بديلة من خلال الصياغة وإعادة الصياغة، فإن التأمل (والممارسة التأملية) يأخذ معنًى جديدًا تمامًا، ويمثل تدريبًا فكريًا أكثر إلحاحًا؛ لأنه لا يتعلق بتبرير الممارسات والمعتقدات، بل يتعلق بالفحص والتعلم والاستجابة، وهو ما قد يكون صعبًا وغير مريح خاصة عندما لا تدعم البيانات صياغتنا الخاصة. لذلك، يمكن بسهولة أن يُساء فهم استخدام مصطلح «التأمل» عند تطبيقه على التعليم، وبشكل خاص على الخبرة العملية؛ لأنه في الاستخدام اليومي يُفهم التأمل في الغالب كنوع من التفكير المرتبط

بمراجعة شيء ما، والتأمل فيه (غالبًا بشكل عابر نسبيا). ومع ذلك، كما أوضح جون ديوي و دونالد شون (من بين آخرين) أن التأمل أبعد ما يكون عن البساطة، وهو ليس عابرًا، ويدعو إلى استخدام المهارات والمعارف والقدرات بطرق صعبة متنوعة اعتمادًا على طبيعة المشكلة التي تكمن في إطار الممارسة.

لزيادة تعقيد الموقف، فإن الممارس التأملي الذي قد يكون مرتاحًا في إطار ممارسة محددٌ ومتمكنٌ منه قد يواجه تحديًا خطيرًا عند الوقوع في مشكلات مشابهة في إطار مختلف أو غير مألوف. والأكثر من ذلك قد يضيف وقت التأمل (قبل أو أثناء أو بعد) مستوى آخر أيضًا من التعقيد إلى طبيعة التأمل ونتائجه. لذلك، فإن القدرة على الإدارة في إطار الممارسة في أوقات مختلفة وبطرق مختلفة مع استمرار الانفتاح على البدائل وعلى المخاطرة اللازمة في صميم التعلم من خلال التجربة تكون مطلوبة بشكل واضح. أن تكون ممارسًا تأمليًا فإن هذا يتطلب أكثر بكثير مما قد يكون مفهومًا بشكل سطحي من خلال المعنى اليومي لمصطلح التأمل. يفهم الممارس التأملي أهمية اللغة كأساس لمعرفته المهنية بالممارسة؛ نظرًا لأهميتها في تشكيل الخبرة، ويوضح كيف تعتمد هذه الخبرة على النظرية والممارسة بطرق تكميلية وليست حصرية أو متناقضة. يوضح السرد التالي تعلم كيت بيرد من خلال التأمل ويسلط الضوء على حقيقة ما يعنيه أن تكون ممارسًا تأمليًا. وردت كتابات كيت بيرد بالخط المائل.

التعلم من خلال التأمل عقب الممارسة

كيت بيرد

كنت أسعى للمشاركة في التطوير المهني «الحقيقي والمثير للتفكير» لعدة سنوات، والذي سيمكنني من التطور كمعلمة والتشجيع على بيئة تعلم نشطة ذات دوافع ذاتية لطلبتي. وكنت كلما قرأت وبحثت عن منتدى كي أتطور بشكل احترافي، أعود إلى طريقتي في الممارسة. بعد قراءة الكتب والمقالات، قررت أنه لكي أحرز المزيد من التقدم، فإنني بحاجة إلى فحص أسلوبي في التدريس واكتشاف الموضوعات والمبادئ التي وجهت ممارستي. أدركت أنني بحاجة إلى جمع بيانات صادقة عن أسلوبي في التدريس حتى أتمكن من تحليله والتأمل فيه بشكل هادف، ولفعل ذلك، أدركت الحاجة إلى أن أصبح معلمة متأملة وباحثة، وألا أتأمل الأحداث اليومية بتسجيلها في دفتر فحسب، بل أيضًا بإعادة قراءة هذا السجل وتحليله، ونقل الأفكار إلى زملائي لمشاركة المعرفة من هذا التعلم مع الآخرين.

أحد الأسباب التي دفعتني إلى الشروع في هذه المهمة هو أنني أعتقد أن التدريس مهنة شخصية ثرية، ومع ذلك فإننا نتطلع غالبًا بصفتنا معلمين إلى البحث خارج مهنتنا للحصول على تدريب وإرشادات لإملاء ممارساتنا. أعتقد أن الوقت قد حان لأن يولي المعلمون المزيد من الاهتمام لقدراتهم على التأمل في ممارساتهم وتحليلها والتعلم منها، ومن ثم تبادل هذه الخبرات مع أقرانهم، وكل ذلك من شأنه تطوير مهنتنا.

بدأت أحتفظ بسجل وأكتب فيه بعد تدريس أي درس. وبعد مرور فترة من الوقت، بدأت أدرك فوائد الكتابة المستمرة في السجل. كما أنني بعد قراءة أفكاري لم أصبح على دراية بالمشكلات المهمة التي تتعلق بطريقة تدريسي فحسب، بل وأيضًا بالأنماط والمشكلات المحتملة والمواقف المحيرة في تدريسي اليومي، والتي سبق لي وأن أغفلتها أو تركتها بسهولة. لقد كنت بحاجة إلى البحث مرة أخرى؛ لأنني أردت أن أكون أفضل معلم بقدر الإمكان من أجل نفسي كمحترف، ومن أجل طلبتي. أعتقد، مثل معظم المعلمين، أن طلبتنا يستحقون أفضل بيئة تدريس وتعلم يمكننا توفيرها.

إنشاء سجل تأملي والاحتفاظ به

قررت الاحتفاظ بسجل لتأمل طريقة تدريسي وأن أستخدمه كمصدر للبيانات لفهم طريقة تدريسي وطريقة تعلم طلبتي، كما أردت التركيز على فهم أصول التربية بشكل أوسع. وكذلك احتفظت بسجل مفصل لفصل دراسي كامل بدءًا من بداية العام الدراسي. اخترت أن أكتب عن الصف الثامن الذي يضم 27 طالبًا ممن كانوا في مجموعتي الدراسية ودرَّست لهم الرياضيات والعلوم.

كتبت في السجل الخاص بي بعد كل درس مع الأولاد، وكنت أُدوِّن أي حدث يحدث أثناء الدرس. في البداية، لم يكن هناك نمط معين لكتابتي؛ فكنت أعيد صياغة الدروس كما رأيتها من وجهة نظري التدريسية فقط، والتي تنبع من تأمل يومي لممارساتي في الفصل. بعد فترة من الاحتفاظ بهذا السجل، عدت وبدأت في قراءة السرد اليومي. وبدأت نقاط القوة والضعف في ممارساتي تظهر بشكل متزايد وتجلت الأفكار الرئيسية أمامي. أصبحت هذه الفترة من التأمل بمثابة تجربة تدريس واقعية ولحظة مواجهة بالنسبة لي من الناحية المهنية. وكان من المقلق جدًا إيجاد عدة مشكلات محبطة ومحيرة حدثت بانتظام. ومع ذلك، كان من الرائع أيضًا رؤية الأدلة على مدار الوقت الذي بُنيت فيه العلاقات الإيجابية وتطور الطلبة فيه كمتعلمين نشطين.

لقد أصبح الاتجاه العام للسجل الخاص بي يتعلق ببناء علاقات الثقة بيني وبين الأولاد، والتأثيرات التي أثرت على هذه العملية أو عززتها. استغرق بناء هذه العلاقات وقتًا وجهدًا مستمرًا، وقد أظهر السجل أن هذه العلاقات غالبًا ما تعوقها جوانب التدريس التي بدت خارجة عن سيطرتي المباشرة.

وكانت الأفكار التي تكرر ظهورها في سجلي هي تلك المرتبطة بمبدأ بناء وإقامة علاقات إيجابية بيني وبين الطلبة. وكانت من ضمن الأفكار السائدة في سجلي هي فكرة البيئة؛ حيث يمكن لكلٍّ من المعلم والطلبة الشعور بالأمان الكافي للمجازفة، بالإضافة إلى التشجيع الكافي للاستمتاع بعملية التعلم والمشاركة فيها. كما كانت هناك فكرة أخيرة تتعلق بحالات الإحباط التي ظهرت باستمرار لتعرقل بناء بيئة التدريس والتعلم الإيجابية.

ولتوضيح كيف تجلت هذه الأفكار، أقدم السرد التالي الذي أثق أنه لا يوضح ما تعلمته فحسب، بل وكيفية تعلمه أيضًا، ومن ثم تأثيره على فهمي للممارسات.

الشروع في العمل

في اعتقادي أنه لكي أكون معلمًا فعالًا ومحفزًا، فإن المبدأ الأكثر أهمية هو بناء علاقات إيجابية مع الأفراد الآخرين. أرى أنني بحاجة كمعلمة لأن يثق الطلبة أو أولياء الأمور أو غيرهم من أعضاء هيئة التدريس بممارساتي ويحترمونها، وبالتالي، لا بد من أن أقدم للآخرين نهجًا متسقًا وقائمًا على الاحترام. يجب أن أبني علاقات ثقة إيجابية في الفصل. ولفعل ذلك فإنني أحتاج إلى دمج الجوانب التالية في ممارساتي: التأكيد على استيعاب تنوع طلبتي وتميزهم الفردي، وإثبات أن وجهات نظر جميع الأفراد مهمة ومؤثرة من خلال الاستماع إليها وتشجيعها، والحفاظ على فصل فعال يتم فيه التشجيع على المجازفات والمسؤولية عن الأفعال بشكل جاد. أعتقد بصفتي معلمة متأملة أن بيئة التعلم النشطة لا يمكن أن تتوفر إلا بعد بناء الثقة بين المجموعة، لكنها ليست بسيطة دائمًا كما تبدو.

قبل الدرس:

اليوم الأول في المدرسة. سيكون هذا السجل بمثابة تأملاتي للصف الثامن بنين. فمن المقرر أن أصبح معلمة مجموعة الأولاد الدراسية، ومعلمة الرياضيات والعلوم. في الوقت الحالي، لا أعرف سوى اسمين من 27 اسمًا على قائمة الأسماء، مما يعني أننا سنحظى ببعض الأوقات الممتعة من أجل إقامة العلاقة وبناء الثقة خلال الأسابيع القليلة المقبلة. إنني متحمسة للغاية، وحظيت بوقتٍ كافٍ أثناء العطلات لابتكار مجموعة متنوعة من الدروس العملية التفاعلية التي تهدف إلى زيادة المشاركة والاستمتاع بالتعلم.

ففي حصتي الأولى لمادة العلوم مع البنين، قررت ألا أركز على العلوم مطلقًا في هذه الحصة. إن المدرسة لديها لائحة بقواعد السلوك التي يجب أن يتبعها الطلبة وطُلب من جميع معلمي المجموعة الدراسية أن يُذكروا الطلبة بها. لذلك، فإن هدفي من هذا الدرس الأول هو قراءة لائحة قواعد السلوك ومناقشة ما تعنيه بالنسبة لنا جميعًا، ومن ثم تشجيعي أنا والأولاد على كتابة لائحة قواعد السلوك الخاصة بنا. كما أنني أخطط لمنحهم بعض الوقت للتفكير في هذا الأمر وكتابة قائمة بالأشياء بالغة الأهمية لكل فرد منهم. وبمجرد أن أرى هذه القائمة، سأوجه الأولاد لوضعها في مقدمة مذكراتهم للرجوع إليها في المستقبل. لم أخطط أكثر من ذلك في هذه المرحلة؛ سنسير مع التيار فحسب.

بعد الدرس:

يا إلهي، دعونا نتحدث عن السير مع التيار. كان في الفصل 27 ولدًا «متحمسًا»، جميعهم يفعلون ما يحلوا لهم، ويهزأون تمامًا بمفاهيم الترابط وخطة الدرس الخاصة بلائحة قواعد السلوك. وقد أرادوا جميعًا أن يتفوقوا على بعضهم بعضًا بقصص العطلات وحكايات عن منوعات مستحيلة تمامًا. لم يكن هذا ما كنت أتخيله في بداية عام جديد. لقد نسيت كيف يمكن أن يتصرف الأولاد الصغار الذين تتراوح أعمارهم بين اثنى عشر وأربعة عشر عامًا، ولم يكن هناك أي قيود على سلوكهم. لقد يئست من محاولة التغلب على الضوضاء التي يصدرها الصف بأكمله، وبدلاً من ذلك انتقلت من مجموعة إلى أخرى لأقدم نفسي وأتعرف على أسماء الأولاد والقليل من المعلومات حولهم. وكان من الممكن أن أخبر كل مجموعة صغيرة عن لائحة قواعد السلوك وأن أطلب منهم مناقشة اللائحة الخاصة بهم داخل المجموعة. لكنني أبلغت جميع الطلبة في الفصل أن يكملوا لائحة قواعد السلوك كواجب منزلي، وأننا سنناقش هذا في وقت المجموعة الدراسية غدًا.

التقيت مرة أخرى بالأولاد في الحصة السادسة الخاصة بالرياضيات. وبدأنا بالنظر في الأعداد الموجبة والسالبة. كنت قد خططت لرسم خط أعداد على قطعة من الورق المقوى حتى يتمكن الأولاد من وضع ذلك في كتب التمارين الخاصة بهم؛ لمساعدتهم على فهم كيفية جمع الأعداد الموجبة والسالبة. كما خططت أن يستغرق هذا الأمر نصف الحصة تقريبًا، ثم نقضي بقية الوقت في بعض الأمثلة معًا، آملة أن أتمكن من حفظ بعض الأسماء وتحديد مستويات المهارة لبعض الطلبة داخل الفصل. (أوه، أتمنى لو استطعت معرفة المزيد من الأسماء!) تكرر ما حدث في ذلك الدرس الصباحي، فكان مستوى الضوضاء لا يطاق. وما زلت لا أستطيع التأكد مما إذا كانت هذه الضوضاء من النوع الجيد أم المدمر. إنني، على سبيل المثال، لم أستطع أن أسمع صوتي؛ لذلك انتهى بي الحال وأنا أصيح بصوت أعلى من صوت الضجيج وأظهرت غضبي موبخة الصف بأكمله، وشارحة السلوكيات اللائقة التي يجب اتباعها في الفصول التعليمية، وتلك التي لا يمكننا القيام بها إلا في ساحة المدرسة، وما إلى ذلك. لقد قلت كل ذلك بأعلى صوتي. أكره فعل ذلك، وأشعر بأنني لا أستطيع التحكم في نفسي عندما أتصرف بهذه الطريقة أمام الفصل، كما أنني أشكك في حدوث نتائج مرضية من هذا التصرف في أي وقت مضى. إننا لم نتعلم كثيرًا اليوم، على الرغم من خططي الرائعة للدرس...

كما ترون، كان يومي الأول محبطًا بلا أدنى شك. فكان عليَّ أن أكافح من أجل قضاء اليوم كما هو مخطط له. وضعت خططًا طويلة المدى تتطلب بناء الثقة وزيادة فهمي لاهتمامات كل طالب ومهاراته، ونسيت بطريقة أو بأخرى أن هذا يحدث بالتدريج. فكان ينبغي ألا أتوقع نتائج فورية.

تلخص رد فعلي في مراجعة خطة الدروس لليوم التالي، وتبني نهج أكثر اعتدالًا.

كان لدينا درس الرياضيات في الحصة الأولى. جعلت الأولاد يخرجون خطوط الأعداد الخاصة بهم، ثم يحلون تمارين من كتابهم المدرسي بلا مزيد من المناقشات. فكان توجيهي الوحيد هو «ارفع يدك في كلتا الحالتين، سواء كنت تواجه مشكلة في حل التمرين أو كان التمرين سهلًا للغاية». ثم بدأت التجول في جميع أنحاء الفصل والتفاعل مع مجموعات مختلفة. أعلم من تجربة سابقة خضتها أن هذا النوع من الدروس يُبقي الطلبة منشغلين ومركزين على مهمتهم، ويسمح لي بفرصة للتواصل مع الطلبة سواء بشكل فردي أو في مجموعات صغيرة. ومع ذلك، بدأت هذه الأنواع من الدروس الموجهة وفقًا لتعليمات الكتاب المدرسي وأنا أشعر بخيبة أمل حقيقية؛ لأنني أؤمن بأن هذا الشكل من أشكال التدريس غير محفز، وكذلك أشكك في مقدار التعلم الناتج بالفعل من استخدامه. وإذا قلت إنني أتذكر أنني كنت أستمتع حقًا بهذا النوع من دروس الرياضيات عندما كنت

طالبة، حيث يمكنني العمل بالسرعة التي تناسبني وتطوير قدرتي على الفهم، فهذا يعني أيضًا أنه إذا كانت لدي مشكلة محددة، فإنني كنت أطلب من المعلم مساعدتي بشكل فردي.

إظهار الاهتمام: دعم التعلم

لديَّ اعتقاد قوي جدًا بأنني بوصفي معلمًا أحتاج إلى إظهار الاهتمام بكل طالب على حدة وفهم ماضيه. فبهذه الطريقة، قد تكون لدي فرصة أفضل لفهم طلبتي وتشجيعهم كمتعلمين. يلعب تقدير الذات والثقة دورًا كبيرًا في عملية التعلم؛ إذا كان الطالب يرى أنه ذو قيمة وآمن في بيئة التعلم، فغالبًا ما يؤدي ذلك إلى زيادة تقديره لذاته وقيامه بدور أكثر نشاطًا والشعور بمسؤولية متابعة التعلم.

انتهى الأولاد من صنع مظلاتهم [مهمة كنت قد حددتها عن مقاومة الهواء] وأسقطناها من مسافات قصيرة، ولكنهم أرادوا حقًا أن يتمكنوا من إسقاطها من ارتفاع كبير. كانت الطريقة الآمنة الوحيدة لفعل ذلك في المدرسة هو إسقاطها من النافذة المغلقة للمخزن الموجود فوق صالة الألعاب الرياضية؛ لذا، نسقت مع مدير المدرسة لفعل ذلك. كان الأولاد يقضون وقتًا ممتعًا في إسقاط مظلاتهم وتعديلها، كما تمكنوا أيضًا من النظر إلى مدير المدرسة بمنظور مختلف؛ حيث ساعدهم في إجراء التعديلات وقدم اقتراحات.

أعطيت زمام الأمور للطلبة الذين وجهوا الأسئلة في المناقشة. فقاد هؤلاء الأولاد الفصل لإجراء تجاربهم. استمرت هذه التجربة حوالي عشر دقائق، إلى أن دق الجرس واضطررت إلى دفعهم خارج الباب ليذهبوا إلى درسهم التالي.

اكتشفت أن فهم احتياجات التعلم لجميع الطلبة مهمة صعبة للغاية. فيميل البعض إلى إخفاء صعوبات التعلم التي يواجهونها من خلال السلوك العدواني أو المعادي للمجتمع أو المدمر له. إن الاعتداد بالنفس عامل رئيسي يجب مراعاته، ومن أجل بناء العلاقات أحتاج إلى التمهل واتباع نهج إيجابي ومتفتح باستمرار. وغالبًا ما يكون فعل ذلك في إطار الفصل أمرًا صعبًا، وأحيانًا تعرقل الأشياء التي نفعلها كمعلِّمين الوصول إلى هدفنا الأساسي. ومن خلال اتباع أسلوب إيجابي ومراعٍ للمشاعر تكون هناك احتمالية لإرساء أسس الثقة. إذا فعلنا ذلك، فقد يشجع الطلبة الذين يحتاجون إلى مساعدة على طلبها من المعلم الذي يثقون فيه.

كان هناك ولدان معاقبين بالحرمان من الغداء هذا اليوم، فكان من المفترض أن يعملا على واجب انقضى موعد تسليمه. كنت أجلس على الطاولة معهم ندرس موضوع وحدة القوة. فبدأت ألعب ببعض قطع المغناطيس فائقة القوة لممارسة نشاط معهم. أصبح الولدان في غاية الحماس وسألا عما إذا كان بإمكانهما تقديم المساعدة، وطبقنا معًا جميع الأنشطة المتعلقة بالمغناطيس وبدآ في المساعدة في ابتكار أنشطة وتوجيه جميع أنواع الأسئلة ذات الصلة بالمغناطيسية. وعندما انتهت فترة العقاب، لم يريدا أن يذهبا وظلَّا يبتكران مجموعة رائعة من الأنشطة القائمة على المغناطيسات، بما في ذلك نشاط يعتمد على أسئلة تحتاج إلى إجابة، كتبا جزءًا منها على جهاز الحاسب الآلي المحمول. يمكن أن تكون عملية التعلم بسيطة للغاية من خلال المشاركة.

كان أداء الفتى الذي مثل مشكلة سلوكية حقيقية جيدًا جدًا في الصف اليوم عندما وضعته في مجموعة جديدة. كما أنه غادر الغرفة متباهيًا عندما أخبرته أنني فخورة حقًا بسلوكه اليوم.

ليس من السهل تحديد احتياجات التعلم لكل طالب. في بعض الأحيان، تُحدث الأشياء الصغيرة فرقًا وتؤدي إلى تعلم لم يكن مخططًا له (كما هو الحال في تدوينات السجل أعلاه). وفي أحيانٍ أخرى يجب أن يكون هناك هيكل تنظيمي للمساعدة. ولتسهيل التواصل بيني وبين الطلبة، قررت أن أحثهم على الاحتفاظ بـ «مذكرات التعلم اليومية».

مذكرات التعلم اليومية هي فكرة لدي منذ فترة طويلة، ومع ذلك لم أنفذها من قبل. والفكرة هي أن يكتبوا في نهاية كل درس، في الجزء الخلفي من كتاب التمارين الخاص بمادة العلوم، بيانًا موجزًا عما تعلموه أو لم يفهموه في الدرس. وقررت أن بإمكانهم إكماله بأي طريقة يريدون، فيمكنهم رسم أفكار أو أحداث إذا أرادوا، ويمكنهم الادعاء بأنهم لم يتعلموا شيئًا من هذا الدرس. لقد تناقشت مع الفصل بأكمله حول هذه الفكرة، ثم أخبرتهم أن السبب وراء رغبتي في أن يفعلوا ذلك هو أن يكون لديهم سجلٌ لما تعلموه، ومن ثم يمكنهم البدء في تحمل مسؤولية هذا التعلم. كما أخبرتهم أيضًا أنني سوف أفحص هذه المذكرات

بانتظام لمعرفة المشكلات التي قد يواجهونها، وأنه يمكنهم استخدامها ليثبتوا لي أنهم فهموا الغرض منها: ألا وهو توضيح الأفكار المختلفة الدفينة. لقد أحب الأولاد هذه الفكرة؛ ولذا قررنا أن نجربها لفترة من الوقت ونرى مدى تأثيرها.

كتب الأولاد بعض التعليقات المثيرة للاهتمام في مذكرات التعلم اليومية الخاصة بهم. لكن الهدف من الدرس ليس ما يتعلمونه دائمًا: فعلى سبيل المثال، «يبدو السيليكون معدنًا لامعًا، وهو ما يضعونه في الثدي لتكبير حجمه».

أصبحت مذكرات التعلم اليومية مصدرًا لا يقدر بثمن للمعلومات، فلا تعطيني رؤى حول ما تعلمه الأولاد فحسب، ولكن أيضًا حول تصوراتهم الخاطئة واهتماماتهم وقدراتهم. وإنني أشعر كمعلمة بالحاجة المستمرة إلى ابتكار طرق؛ ليشارك الطلبة في مناقشات وأنشطة الفصل دون وضع أيٍ منهم في موقف غير ملائم أو محرج أمام أقرانه. فينظر العديد من الطلبة إلى تقديم الأفكار الفردية بحرية على أنه مخاطرة كبيرة، وقد يتطلب هذا تغييرًا كبيرًا في العقلية. أعتقد أن مذكرات التعلم اليومية ساعدت في ابتكار طرق جديدة لتشجيع الإقبال على هذا النوع من المخاطرة؛ لأن العديد من الطلبة «عبروا» لي بالفعل عن هذه المشكلة في مذكراتهم اليومية؛ لذا عرفت كيفية الاستفادة من كتاباتهم فيما يتعلق بالعمل في الفصل بشكل عام.

كانت المناقشة التي نتجت عن ذلك جيدة حقًا، لكنها كانت صاخبة. لقد أدارها ثلث الصف فقط تقريبًا. فلم يكن لدى مجموعتين أي معلومات على الإطلاق، على الرغم من أنني تلقيت بعض الملحوظات الرائعة منهم بشكل فردي؛ لذلك بدأت أخبر الفصل ببعض هذه الملحوظات. فقلت إن لدى ديفيد فكرة رائعة عن «أن الدخان إذا كان مكثفًا أو كثيفًا، فإنه قادر على إعادة الحرارة من اللهب إلى الفتيل». كنت آمل أن يشعر هؤلاء الطلبة «الصامتون» بعدم الإحراج عند تقديم أفكارهم فيما بعد، من خلال قراءة أفكار الطلبة على الملأ بأسلوب إيجابي. لم تنجح هذه الطريقة في جميع الحالات. في الواقع، كانت هناك حالتان لمجموعتين بدا الأولاد فيها محرجين حقًا، لكن في النهاية شارك ثلثا الفصل على الأقل بطريقة ما. وبينما كنت أكتب بعض النقاط المهمة على السبورة أثناء المناقشة، قلت لهم إن أي شخص يريد كتابة هذه النقاط في كتابه، يمكنه أن يفعل ذلك في نهاية المناقشة. وقد اختار نصف الفصل تقريبًا أن يفعلوا ذلك.

فهمت أن قبول مسؤولية التعلم والسماح للآخرين بالتعلم يعد مهارة حقيقية. أشعر كمعلمة أنه على الرغم من أنني أعرف ذلك، فإنه ليس من السهل دائمًا التأكد من أنني أفعل ذلك مع طلابي، فقد يستغرق تطوير طريقة التدريس والتعلم هذه وقتًا طويلًا، ويتطلب الإقبال على المخاطر والمرونة من جانب كل من المعلم والطلبة.

كالعادة تجمع الأولاد كافة حول المكتب الأمامي أثناء إجراء العرض العملي، وحدث ذلك مرتين. وفي المرتين، كان الأولاد يوجهون أسئلة طوال الوقت، ومع ذلك، فإن الأسئلة الوحيدة التي أجبت عنها كانت تلك المتعلقة بالمعدات. تركت جميع الأسئلة الأخرى مفتوحة، الأمر الذي أحبط الأولاد في بعض الأحيان، ومع ذلك، بعد فترة من الوقت، توصل طلبة الفصل الآخرون إلى الإجابات، وغالبًا ما كانت إجابات دقيقة ومُختارة بعناية. إنه حقًا عليَّ أن أتذكر أن أسمح لهذه المناقشات التي لا يديرها المعلمون بالحدوث بشكل أكثر انتظامًا، فخلال المناقشة، قدم بعض التنويعات الرائعة التي تتشعب من موضوع النقاش.

إن هدفي كمعلمة هو تهيئة بيئة تعلم إيجابية والحفاظ عليها بحيث تشجع على المشاركة النشطة بالأفكار؛ ولفعل ذلك يحتاج الطلبة إلى تشجيعهم على استكشاف الأفكار والقضايا وفحصها ومناقشتها وتقديمها صراحة ضمن المحتوى الذي يتعلمونه. أعتقد أن المشاركة والاستمتاع ينجمان عن كونك معلمًا مرنًا على استعداد للإقبال على المخاطر.

حوَّلنا [حدث واحد] تمامًا عن مسار الدرس. ومع ذلك، يعجبني هذا التحول وأعتقد أن الأولاد يستفيدون من هذا النوع من الدروس أكثر من أن أوجههم إلى ما يتعلمونه بنفسي. بدأت تطبيق عملية «تنبأ-لاحظ-اشرح» (POE) على «ردود الأفعال السريعة». أراد اثنان من الأولاد إجراء العرض العملي، فقلت لهم ما يجب عليهم فعله وأجريا التجربة. لقد كانت رائعة! اعتقدت أن هذا سيستغرق حوالي خمس دقائق وسيخبرونني جميعًا عن مدى ملل مادة العلوم. لكنهم احتشدوا جميعًا حول المكتب الأمامي لمشاهدة هذا العرض العملي، وكان يزداد حماسهم في كل مرحلة، فكان من الصعب جعل الأولاد يجلسون في نهاية العرض العملي؛ لأنهم أرادوا جميعًا إضافة المزيد من السكر أو الماء، أو إجراء المزيد من الأمور المثيرة لمعرفة ما سيحدث بعد ذلك.

ولبناء بيئة تعلم نشطة، علمت أن هناك حاجة إلى المخاطرة والاستجابة لتحديات التدريس والتعلم التي تحدث أثناء الدروس. اكتشفت أيضًا أن المخاطرة شجعت على بناء الثقة عندما تعاملنا معها بطريقة سليمة، وسمحت ببيئة تعلم أكثر أمانًا وشجعت المزيد من الطلبة على المشاركة في التعلم والاستمتاع به.

وبالطبع، الأمور ليست سهلة كما تبدو من الخارج. فقد واجهت يوميًا الكثير من الصراعات وأصبت بالإحباط مرات عديدة، واكتشفت أنها تستهلك الكثير من وقتي وطاقتي. إذا انغمست في الاندفاع والاستعجال في التدريس، فغالبًا ما ستضيع فرص النجاح بسهولة بالغة. فقد لاحظت كيف يمكن أن تتحول تأملاتي أحيانًا إلى تركيز كبير على هذه المشكلات، وتطغى على الجوانب الأخرى لأدائي أكثر من غيرها. وتوصلت من خلال هذا المشروع إلى فهم أفضل لمسببات إحباطي في التدريس، وأصبحت تمثل تحديًا بالنسبة لي؛ لأنها تؤثر حتمًا في طريقة تدريسي، بالإضافة إلى استجاباتي لتعلم الطلبة.

إدارة الفصل ومسؤولية التعلم

بناء علاقات مع الطلبة أمر مهم بالنسبة لي. ولبناء هذه العلاقات مع الأفراد والمجموعات، وجدت أن الدعم الإيجابي والمستمر لفترة زمنية معينة هو الأسلوب الأنسب لطريقتي في التدريس، ولزيادة تقدير الذات ونتائج التعلم لطلبتي. يحاول الطلبة باستمرار تخطي الحدود وأحيانًا يمكن أن تتعارض هذه الحدود مع محاولات بناء العلاقات، وهذا قد يتسبب في حالة إحباط شديدة.

بعد الغداء، كان لدينا درس رياضيات مرة أخرى. كنت قد ابتكرت نشاطًا على أمل الحفاظ على مشاركة الأولاد واهتمامهم، فكنا سنبدأ في وضع الخرائط وإجراء بعض القياسات اليوم، وكان لدى كل طالب جراب بلاستيكي، به ثلاث خرائط محلية وخيط ومسطرة وتعليمات موجزة وأسئلة للإجابة عنها. تأخر معظم طلبة الفصل واستغرق الأمر بعض الوقت لتسليم مجموعتهم لكل طالب، كما كان الأولاد صاخبين وغوغائيين للغاية، وخارج مقاعدهم ويصيحون جميعًا، ويرمون كرات ورقية في جميع أنحاء الفصل ويتصرفون بحماقة تامة. لقد نفَّذ حوالي نصف الأولاد فقط المهمة كاملة خلال هذا الدرس. انخفضت مهاراتي التنظيمية إلى حد كبير. فكان الدرس كابوسًا، وحتى الأولاد الذين عادةً ما يمكنني الاعتماد عليهم كانوا صاخبين ومضطربين كالبقية.

كنت سأقابل الأولاد في حصة ثانية. فكرت كثيرًا في «التغيير» الذي حدث في ديناميات الفصل ظهيرة أمس. إننا بحاجة إلى أن نبدأ من جديد، فلا يمكنني السماح باستمرار هذا السلوك المخل بالنظام، فبدأت الدرس بقول: «كان أمس مخيبًا للآمال. وضاع وقت التعلم. سننسى كل شيء عن السلوكيات السابقة ونبدأ من جديد.

في بعض الأحيان، قد تكون الأسباب الكامنة وراء السلوك المخل بالنظام واضحة، ولكن المهارات المطلوبة لتصحيح الموقف قد تكون بعيدة المنال، وبالتالي يمكن أن يكون الوضع محبطًا للغاية. كانت فترة مُربكة للغاية، فكنت أحاول تغيير تصرفات الأولاد وسلوكهم أثناء دروس الرياضيات، فكانوا يظنون أنه ينبغي تنظيم درس الرياضيات وإدارته بطريقة بعيدة عن التهديد ورسمية جدًّا. ولم تكن الأنشطة التي تتطلب مشاركة نشطة جزءًا من الطريقة التي يرسمونها لإلقاء درس الرياضيات.

كانت حصة الرياضيات هي الحصة الأولى. وكان التعليق الأول الذي أتلقاه من جميع معلمي الصف الآخرين هو أن هؤلاء الأولاد يصبحون صاخبين للغاية عندما يكونون في مجموعة واحدة. يمكنني عمومًا تحمل الضوضاء في الفصل عندما أرى لهذه الضوضاء نتائج إيجابية، ومع ذلك، تجاوز هؤلاء الأولاد الحد مرارًا وتكرارًا، ففي درس العلوم تكون الضوضاء دليلًا على مشاركتهم واستمتاعهم، لكن في دروس الرياضيات فإنني أعاني. لقد جربت مجموعة متنوعة من الطرق لإيصال المعلومات باستخدام جميع الأساليب التي أدمجها في دروس العلوم. ومع ذلك فإن الطريقة الوحيدة، في الوقت الحالي، التي وجدت أنها تشجع أغلبية الطلبة على العمل بصورة منتجة هي تحديد تمرين من كتابهم المدرسي أو دفاترهم، والتنقل في جميع أنحاء الفصل وشرح الأسئلة للأفراد أو المجموعات الصغيرة. إذا انحرفت عن هذه الطريقة إلى نهج عملي أكثر أو مناقشة أو نشاط لحل المشكلات، فسيتحول الفصل إلى أقصى درجة من الغوغائية وسيصبح غير محتمل.

وأخيرًا بدأنا درس الرياضيات. إنني حقًا أدرس الرياضيات بطريقة مختلفة تمامًا عن الطريقة التي أرغب بها، ولا أفهم لماذا تتغير ديناميات الفصل بشكل كبير من مادة دراسية إلى أخرى. هذا غير منطقي. أخرج الأولاد كتب الرياضيات وبدأوا في حل التمرين التالي، ورفعوا أيديهم عندما واجهوا صعوبات. كان ثلثا طلبة الفصل تقريبًا سعداء بالعمل بهذه الطريقة، وكان معظم الطلبة في الثلث الآخر يواجهون صعوبة كبيرة في الرياضيات أو في قراءة المعلومات، وغالبًا ما كانوا يجلسون ويبدو أنهم يشعرون بالملل أو الاضطراب بشكل متزايد، ولا أدري ماذا أفعل لمعالجة هذا الأمر-فقد كنت في حيرة شديدة.

إن محاولة تغيير بيئة التعلم بسرعة كبيرة مع بعض مجموعات الطلبة لا تؤدي إلا إلى حدوث «تمرد» وإحباط شديد. في كثير من الأحيان، يمكن أن يكون أسلوب التغيير برفق أفضل بالنسبة لتكتيكات إدارة الفصل، ولكنه يتركك محبطًا للغاية إزاء عملية التعلم. غالبًا ما تتسبب مهارات إدارة الفصل في نشر حالة من التوتر والقلق بين المعلمين، وأرى الآن أنه حتى أبني علاقات، فإن نهج التغيير برفق يسبب أقل المتاعب.

أعتقد أن هناك حاجة لأن يكون التعلم أقل رسمية وأكثر متعة، وأن يكون متكاملًا وذا صلة بالمتعلم وتشجيعه، وأن يركز بدرجة أقل على اكتساب المعرفة، وبدرجة أكبر على تنمية الفرد وتنشئته اجتماعيًا، وعلى إمكانياته كمتعلم. كما يحتاج كل طالب إلى تحمل مسؤولية تعلمه. ولتحفيز الطلبة، يجب أن يشاركوا في عملية التعلم وفي محتوى التعلم. فيشارك بعض الطلبة في المهام بشكل طبيعي؛ حيث يربطون بين المفاهيم ويرون أهميتها، أو يقبلون دون وعي أن لعملية التعلم جوانب كثيرة لتطويرها وفهمها.

كما يمكن لهؤلاء الطلبة عادة تحفيز أنفسهم بغض النظر عن أسلوب المعلم أو التدريس. أما بالنسبة لآخرين، فإن التحفيز لا يكون التعلم والفهم، بل المكافآت الإيجابية التي يحصلون عليها عند أداء المهمة بشكل جيد. يلعب المعلم دورًا كبيرًا في تعلم هؤلاء الطلبة؛ لأن هذا النوع من الطلبة يستجيب لتوجيهات المعلم ويبحث عن أي إشارات لتحقيق نتيجة أكثر إيجابية.

والعديد من الطلبة لا يمكنهم معرفة أهمية تعلم موضوعات أو محتويات بعينها، فيبدو أنهم يحتاجون إلى فهم الغرض من الموضوع قبل محاولة المشاركة فيه. إذن، يحتاج المعلم إلى إدراك ذلك وتشجيع الطلبة على التمسك بحقهم في السؤال، من خلال شرح أسباب تعلم المحتوى وأهميته التي تعود على حياتهم بقدر استطاعتهم، ومع ذلك، هذه ليست مهمة بسيطة. فقد لا يستوعب طلبة آخرون أهمية المحتوى ويرفضون المشاركة، وقد ينتهي بهم الحال في كثير من الأحيان إلى أن يكونوا مضطربين جدًا. هذه الأقلية هي التي يمكن أن تكون أكثر الطلبة إحباطًا في الفصل، مما يجعل عملية التدريس والتعلم صعبة للغاية.

فيصبح دور المعلم أكثر صعوبة عندما يعرقل سلوك الطلبة عملية التعلم ويعوق فهم أفكار موضوع ما. قد يكون من المحبط للغاية أن تضطر إلى إعادة بدء عملية التعلم في كل درس، وأن تحاول تغيير سلوك الطلبة من سلوكيات بدنية إلى سلوكيات معرفية أخرى، وتتمثل إحدى الصعوبات الرئيسية في مساعدة الطلبة على تولي جزء من مسؤولية تعلمهم.

على أية حال،سارت المناقشة حول هذا الأمر على نحوٍ جيد، وتلقيت العديد من التعليقات البنَّاءة، مثل: «أنت المعلم، يجب أن تخبرنا أنت، ولا نخبرك نحن»، و«نحن لا نتعلم شيئًا جديدًا، نحن نخبرك بالإجابات التي نعرفها بالفعل». في بعض الأحيان، كان من الصعب جدًا ألا أقف وأبرر أفعالي واستراتيجيات التدريس، فلم أكن أرغب في أن يشعر الأولاد بالإحباط أو الخذلان بسبب أفعالي.

على أية حال، بعد إجراء التجربة سألت عددًا قليلاً من الطلبة عما اعتقدوا أنه قد حدث، ولم يستطع أي فرد منهم أن يخبرني! ثم سألتهم «ما المقصود بـH2O؟» بدأوا ينظرون إليَّ بنظرات خاوية؛ لذا وضعت خطًا تحت الحرف H بلون وتحت الحرف O بلون آخر على السبورة، وسألتهم عن كل حرف على حدة. في النهاية، توصلوا إلى أنهما هيدروجين وأكسجين، لا سيما من خلال توجيهاتي؛ حيث شعرت أنني بدأت أفقد اهتمامهم.

عندما لا يُظهر الطلبة تحملهم لمسؤولية التعلم، فيبدو أنه من السهل جدًا على المعلم السماح لهم بأن يكونوا متعلمين اتكاليين، لكن هذا ليس هو القصد. فعلى سبيل المثال، لاحظت من خلال هذا المشروع أنني كثيرًا ما أحاول تبرير أساليبي في التدريس،

وأقدم توجيهات كثيرة للغاية في الفصل. أعتقد أن السبب في ذلك هو أنني أحاول تجنب أن يشعر الفصل، أو كل طالب على حدة، بخيبة الأمل أو فقدان تقدير الذات، ومع ذلك، فإنني غالبًا ما أكرر هذا السلوك بشكل منتظم إلى درجة كبيرة، مما يجعل الطلبة يميلون إلى الاعتماد عليه، وهذا يؤدي إلى قلة الشعور بالحماس لدى الطالب إذا أصبحت المهمة صعبة أو معقدة للغاية، وهذا يمكن أن يكون محبطًا للغاية؛ حيث إنني أمثل جزءًا من المشكلة وجزءًا من الحل على حد سواء.

فغالبًا ما يكون التعامل مع الطلبة الذين يواجهون صعوبات في التعلم، لأي سبب كان، أكثر إحباطًا داخل الفصل. يشعر هؤلاء الطلبة بنقص ويميلون إلى التصرف بسلوكيات مضطربة لجذب الانتباه، أو يصبحون في بعض الأحيان معزولين ومنعزلين جدًا وصامتين. كما يميل هؤلاء الطلبة إلى استنزاف كثير من وقت المعلم، مما يضر أحيانًا ببقية الطلبة وبعملية التعلم. اكتشفت أن معظم هؤلاء الطلبة اعتادوا الشعور «بالغباء»، ولأن الشكل الوحيد من الاهتمام الذي تلقوه في المدرسة كان سلبيًا، فقد اعتادوا العقاب، حتى أصبح جزءًا من حياتهم.

جعلني أحد هؤلاء الشباب أشعر بالقلق. فقد كان مصدر قلق لبعض الوقت، وحاولت التحدث معه وجهًا لوجه عدة مرات، لكنني لا أعرف أفضل السبل لمساعدته، فمستواه في الحساب/ القراءة والكتابة هو المستوى الأول، و(كما هو متوقع) سلوكه في المدرسة سيء للغاية. إنه يريد أن يغادر، لكنه يتوق بشدة إلى جذب الانتباه، وسيفعل أي شيء للحصول عليه. كما يعتقد أنه يستطيع ترك المدرسة بلا مهارات تعليمية كافية، والحصول على وظيفة وكسب الكثير من الأموال ويصبح سعيدًا. لقد انتهى به الحال وهو يبكي، لا سيما من الشعور بالإحباط؛ لذا ظللت معه بعد أن غادر الآخرون.

وجدت أن هذا النوع من الطلبة هو الأصعب في التعامل معه بالطريقة التي أتعامل بها مع الجميع، حيث يضعونني في كثير من الأحيان في موقف حرج فيما يتعلق بباقي الفصل، فيعتقد الطلبة الآخرون أن هناك قاعدة خاصة بالطلبة المشاغبين وقاعدة أخرى للطلبة الملتزمين. هناك دائمًا شعور قوي بالرغبة في تبرير تصرفاتك لبقية الفصل؛ نظرًا لأن أساليب إدارة السلوك لا تُتَّبع في الغالب داخل الفصل فقط، بل عادةً ما تستمر إلى وقتٍ طويل بعد الدرس. لا يتفهم الطلبة الآخرون ذلك دائمًا بهذه الطريقة.

أبقيت عشرة أولاد في الفصل بعد جرس الغداء لمدة خمس عشرة دقيقة تقريبًا، كي نناقش معًا فيما يتعلق بالسلوك وما يناسبهم. تحدثنا عن التعلم وسألتهم بطريقة ودية: ماذا يعني التعلم لكل واحد منهم؟ أجاب معظم الأولاد عن هذا السؤال جيدًا، وأخبروني بجميع الأشياء التي يعتقدون أنها مهمة للتعلم وبيئة التعلم، ثم أخبروني عن مدى الاضطرابات التي يحدثونها في هذه البيئة، وما يمكنهم محاولة تغييره. بدا أنهم جميعًا مستاؤون حقًا من أنهم أزعجوني، ومن أنني حرمتهم من وقت الغداء أيضًا، ثم أخذت لوائح قواعد السلوك التي كتبوها في بداية العام ووضعت عليها جميعًا علامة خطأ كبيرة واحدة؛ لأنني إذا وضعت علامتين فسيؤدي ذلك إلى عقاب ما بعد اليوم الدراسي. لا أعرف كم كانت مناقشاتنا مثمرة. سنعلم ذلك بمرور الوقت.

إنني أُدرّس لمجموعة من الأولاد ممن لديهم قدرات متدنية في القراءة والكتابة والحساب، وقد أدى هذا في العديد من الأوقات إلى حلقات تدريس وتعلم محبطة حقًا. تعد مساعدة الطلبة أمرًا شاقًا ومستهلكًا للوقت، وغالبًا ما تفرض التزامات أخرى تتعلق بمستوى الفاعلية. كما أن هناك أيضًا حاجة دائمة إلى أن تكون واعيًا لعدم جعل بقية الطلبة يشعرون بعدم الإنصاف، «أنت لست منصفًا، إنه دوري»، عند تكريس الكثير من الوقت والجهد لمجموعة معينة من الطلبة. تصبح محاولة التدريس لمستويات مختلفة تمامًا من المهارات مع الحفاظ على أسلوب متوافق وجذاب ومرن للتعلم مهمة محبطة. ويتفاقم هذا عندما يتعلق الأمر بالتقييم.

أخذت أربعة منهم إلى مقعد «التطبيق العملي» الجانبي، وطلبت منهم تدوين ملحوظاتهم في مجموعة من الرسومات البسيطة. وعند انتهائهم، طلبت منهم أن يوضحوا بإيجاز سبب اعتقادهم أن هذا قد حدث، وسرعان ما دونت هذا من أجلهم. لا أعرف كيف أساعد هؤلاء الأولاد، يبدو أن المدرسة محبِطة جدًا. لقد قرأت الكثير عن دمج مستويات التعلم المتعددة، ومع ذلك، ما زلت لا أرى هذه الطريقة تنجح مع جميع الأطراف المشاركين في عملية التعلم.

فهناك حوالي عشرة أولاد لا يستطيعون استخدام الحاسب الآلي على الإطلاق؛ سبعة منهم بسبب أنهم لا يستطيعون قراءة المعلومات، والبقية بسبب التعليمات المتداخلة. لقد رفضوا أن ينتبهوا وينصتوا، وعندما أشرح للفصل بأكمله، يريدونني أن

أشرح لهم بشكل فردي. إن صبري ينفد ببطء، وأحتاج إلى أن ينصتوا إلى التعليمات كمجموعة، فلا يمكنني استنساخ نفسي وإعطاء نسخة لكل طالب. (يا إلهي، كيف يفعل معلمو المرحلة الابتدائية ذلك؟ اعتمدوا على أنفسكم يا أولاد).

لقد جهزت اختبار للأولاد اليوم. من الصعب جدًا وضع اختبار عادل لجميع مستويات القدرات في الصف. إنني أدرك أن الاختبار أمر لازم، لكنني لا أريدهم أن يحولوه إلى منافسة كبرى، خاصةً إذا أخذنا بالاعتبار مستويات المهارات المختلفة التي نعمل بمقتضاها. ولا أريد تدمير تقدير الأولاد ضعاف المستوى لذاتهم. أريد أن أكون في وضع يسمح لي بتزويدهم بدعم إيجابي لجهودهم (لجميع الذين يستحقون ذلك) فضلًا عن جعل الاختبار صعبًا بدرجة كافية لتحدي هؤلاء الذين يحتاجون إلى التحدي. لقد قررت جعل الاختبار بنظام الكتاب المفتوح (كتاب التمارين فقط)، ومنحهم جميعًا فرصة للعمل بأفضل ما لديهم، واعتمد جزء كبير من الاختبار على ما تعلموه أثناء عمليات «تنبأ-لاحظ-اشرح» (POE) والتجارب. حاولت التقليل بقدر الإمكان من الكتابات؛ نظرًا لعدم قدرة عدد كبير من الأولاد على قراءة المعلومات، وأدرجت الكثير من الرسوم البيانية لمساعدة هؤلاء الأطفال، واستغرق معظم الأولاد الفترة كاملة للانتهاء من الاختبار، واستمر البعض في الحصة الثانية. كما سلم ثلاثة أولاد اختباراتهم بعد خمس دقائق تقريبًا، ووجهتهم لمحاولة حل بعض تمارين الرياضيات، بما أن كتب الرياضيات بحوزتهم. إن مستوى القراءة والكتابة لدى جميع هؤلاء الأولاد يتراوح بين المستوى الأول والثاني تقريبًا. كيف يمكنني مساعدتهم؟؟؟؟؟

يعد الإحباط مشكلة رئيسية من مشكلات التدريس. توصلت لمعرفة أن لحالات الإحباط اسبابها الأساسية وتأثيرها على التدريس، بالإضافة إلى بعض الإجراءات المقترنة بدور التدريس. من الصعب للغاية الحفاظ على الشعور بالكفاءة المهنية عند العمل على مساعدة طلبة يحاولون أن يحسِّنوا من مستواهم كمتعلمين، بينما هناك العديد من الأمور التي تعوق تحقق هذا الهدف، وقد يحدث أن تكون الطريقة التي يستجيب بها المعلمون لحالات الإحباط تتمثل في كونهم غير مرنين ومتعنتين عن غير قصد؛ لأن الحاجة إلى الشعور بالسيطرة تغيِّر طريقة تفكير الفرد وأفعاله، ولكي أصبح معلمة مثالية، يمكنني مطالبة نفسي بأن أبقى هادئة ومطمئنة، وألا تستحوذ على الحاجة لأن أكون مسيطرة دائمًا.

فهم دوري كمعلمة

الأطفال هم السبب في أنني أُدرس، ونظرًا لأنني عملت مع مراهقين على مر السنين، فكان هناك العديد من الأوقات التي لم أنتبه فيها للسبب الأكثر أهمية للتدريس ولكوني معلمًا: وهو الأطفال. إن المحتوى والطريقة التي أدرّس بها والإدارة، جميعها تحيط العلاقات التي أتبعها أثناء التدريس مع طلبتي، وتعد جزءًا لا يتجزأ منها. أخبرني العديد من الزملاء أنني أهتم كثيرًا برفاهية طلبتي وسعادتهم، وأننا يجب أن نهتم فقط بتعلم الطلبة وانضباطهم، لكنني أؤمن أيضًا بأنه لكي يتمكن الطلبة من إدراك إمكانياتهم، فإنهم يحتاجون إلى الثقة بمعلمهم (معلميهم) واحترامه شخصيًا. إن السبب في قناعاتي هذه مثير للاهتمام؛ وهو أن الأمور تبدو في نصابها الصحيح عندما اتَّبعها. وفي هذه الأوقات التي تبدو فيها الأمور في نصابها الصحيح، يظهر على طلبتي تقديرهم لمجهوداتي. هذه هي الطريقة التي أرغب أن يراني بها الطلبة؛ من أجل الشعور بالأمان الكافي لتحمل المخاطر، ولكي يصبحوا متفاعلين ولديهم دوافع ذاتية من وراء دروسي. إذن، ما الذي قد يجعل طلبتي يشعرون بغير ذلك؟

عندما كنت أراجع السجل الخاص بي بدأت أتأمل نقاط القوة والضعف في ممارساتي. كما بدأت في وضع معنى للمبادئ الأساسية التي وجهت ممارستي اليومية. وقبل الشروع في رحلة الاستكشافات المهنية هذه، اعتقدت أنني كنت شخصًا تأمليًّا. فكنت دائمًا مهتمة بالطريقة التي أُدرس بها لتشجيع طريقة التعلم التي يبتكرها الطلبة وتعزيزها. أعلم أن المعلمين، بوجه عام، يحظون بالقليل من الوقت خلال العام الدراسي للتفكير في سبب تدريسهم بهذه الطريقة. ربما يعود الأمر في كثير من الأحيان إلى شعور داخلي أو ربما تكون هي طريقتهم التي اعتادوا التدريس بها دائمًا، وبالتالي من السهل تبرير الممارسات الشخصية وعدم رؤية حاجة إلى التغيير. ساعدني إجراء هذا المشروع على تحدي افتراضاتي ووجهات نظري المُسلَّم بها، وعلى رؤية الحاجة إلى فهم ما أفعله وسبب فعله بطريقة أوضح؛ لجعل الأمور التي تتضمنها ممارساتي أكثر وضوحًا، سواء بالنسبة لي أو أثناء محاولتي التحدث عن طريقة تدريسي وشرحها للآخرين.

أعتقد الآن أن ما نفتقده في عملية التدريس هو أهمية الدراسة الذاتية وتأمل الممارسات، فيجب أن يكونا جزءًا لا يتجزأ من ممارسات جميع المعلمين؛ لأنهما عاملان رئيسان للتطوير المهني. يعد فهم المعلم لذاته من أهم أشكال المعرفة في هذه المهنة.

فيحتاج المعلمون إلى تمكين أنفسهم وأقرانهم من التأكيد على تقديم شيء أكثر موضوعية وأهمية أثناء مشاركتهم أهدافهم ومبادئهم وأفكارهم الكامنة وراء ممارستهم الفردية وشرحها للآخرين، ولا يمكن الحصول على هذه المعرفة من أي مكان آخر سوى المعلمين أنفسهم.

تستند هذه الدراسة الذاتية التأملية إلى فترة تدريس لأحد الفصول المكونة من 27 طالبًا، وقد أثبتت لي أن أهم مبدأ في ممارساتي هو بناء علاقة إيجابية داخل الفصل والحفاظ عليها. إن بناء الثقة من خلال طريقة متسقة ومحترمة يؤدي إلى تشكيل بيئة آمنة ونشطة للطلبة (والمعلم). بيئة تعلم آمنة ونشطة. هذا هو محور التدريس الرئيسي بالنسبة لي. ساعدني هذا المشروع على معرفة ذلك والعمل بشكل صريح من أجل تطوير فهم أكبر لكيفية فعل ذلك. ساعدني هذا المشروع في بدء تطوير معرفتي المهنية بالتدريس وبدء التعبير عنها ومشاركتها مع الآخرين من خلال الكتابة عنها بالتفصيل. إن فهمي لما أفعله وكيفية فعله والدافع وراءه يختلف الآن عما كان عليه عندما بدأت هذه الرحلة. كان هذا تطورًا مهنيًا مؤثرًا جدًا بالنسبة لي: شيئًا لم أستطع الوصول إليه من حصص ما بعد المدرسة عندما أكون متعبة وقلقة بشأن دروس الغد، وبالتأكيد ليس شيئًا يمكن أن يمليه عليَّ أحد المعلمين، فقد كنت بحاجة إلى الوقت والمكان والدعم لننظر إلى ما فعلته وللتعرف بصدق على نفسي والطريقة التي أحاول بها دعم تعلم طلبتي.

والآن، أشعر أنني أفهم المعلومات المستنبطة من تأملاتي بشكل كامل، وأصبحت أنظر إلى عملية التدريس ومهنة التدريس وأفهمها بشكل مختلف من خلال هذه التجربة. فبعد تأمل بيئة التدريس والتعلم والتعرف على نقاط القوة والضعف في ممارساتي، والتي لم تكن واضحة قبل بدء هذه الدراسة، أرى الآن أن التدريس يتضمن المزيد من المشكلات المعقدة، ويتمحور أكثر حول إشكاليات الممارسات المتبعة. ومن خلال الاحتفاظ بهذا السجل ومع مزيد من التأمل بعد الانتهاء من إعداده، تمكنت من تحديد المبادئ والأفكار التي توجه ممارساتي بطرق لم تكن واضحة لي عندما انغمست في عالم التدريس وانشغلت به يوميًا. علاوة على ذلك، ربما دفعتني دراستي، إلى التركيز على المشكلات التي أعطيت تحليلها الآن، بعدما أدركتها متأخرًا، أيضًا دفعتني إلى المزيد من الاهتمام أكثر مما خططت له. مع ذلك، فهذه هي طبيعة التفكير في عملية التدريس، حيث تركز على الصعوبات بدلاً من نجاح الممارسات.

أعتقد الآن أن إحدى سمات الدراسة الذاتية الفعالة هي أن المعلم يعدُّ نفسه جزءًا من المشكلة، ويتقبل قدرًا من المسؤولية عن بيئة الفصل. وبصفتي معلمة فإنني تعلمت المزيد من هذه الدراسة حول الشعور بالمسؤولية اللازم في الفصل، مع إدراكي أيضًا للحاجة إلى السماح للطلبة بتولي المزيد من تلك المسؤولية تجاه أنفسهم. كما استخدمت أثناء ممارساتي المعرفة المكتسبة من هذه الخبرة للتأثير على نهجي الحالي في العمل، ألا وهو اكتساب معلومات ذات قيمة لا يمكن الوصول إليها دائمًا من خلال المحتوى التقليدي لمشروعات الأبحاث المتكررة. وأثبتت هذه التجربة فاعليتها عندما استطعت إتاحة فرصة مشاركة وتحمل مسؤولية لعدد أكبر من الطلبة في نطاق الفصل، وبالتالي إتاحة فرصة للزيادة من نسبة إقبالي وإقبال طلبتي على المخاطر.

لقد استطعت مشاركة الخبرات المكتسبة من هذا المشروع داخل مدرستي وفي منتديات المعلمين الخارجية، وبالتالي مناقشة بعض الاستراتيجيات والصعوبات التي واجهتها طوال مسيرتي مع المختصين الآخرين. كما سألني زملائي عن رأيي وتلقيت منهم ملاحظات رسمية وغير رسمية، مما سمح لي بزيادة تطويري المهني والكشف عن طرق جديدة للمعلمين الآخرين للتفكير في ممارساتهم.

أصبحت الآن على دراية بجوانب ممارساتي التي أرغب في مواصلة دراستها والحصول على مساعدة فيها من خلال تطوير مهني محدد، فهذه هي الجوانب التي ستضيف معنًى وقيمة إلى خبراتي الشخصية في التدريس، والأهم من ذلك إلى مهارات تعلم طلابي ونتائجهم، هذا إلى جانب الحاجة المتزايدة إلى تعزيز عملية التدريس والتعلم بشكل عام، وإيلاء مزيد من الاهتمام لأهمية الحفاظ على المهنة بحيث تكون ذات صلة بطلبتنا وأولياء الأمور والمجتمع، والقدرة على مشاركة هذه المفاهيم مع الزملاء.

ونتيجةً لإجراء هذه الدراسة، أود الآن أن أبرهن بشدة على أهمية استخدام الدراسة الذاتية والتأمل في تحسين الممارسات بحيث يمكن أن تؤدي إلى زيادة مشاركة معارف المعلمين، وأن ينظر إليهما كشكل مهم من أشكال التطوير المهني. أعتقد أن التفويض والسلطة سيُمنحان بعد ذلك للمعلمين بطرق قد تسمح بتحمل مسؤولية حقيقية عن توجيه التطور المهني للفرد وتطبيقه في الحياة

العملية، وكذلك أعتقد أنه بعد هذه العملية التأملية، يمكنني تقييم ممارساتي الشخصية بأمانة وموثوقية، واستخدام هذه المعرفة لزيادة تطوري المهني في عالم التدريس الشاق.

وكما يوضح تقرير «بيرد» التأملي أعلاه، فإن قدرتها على صياغة طريقة وضع الممارسات وإعادة صياغتها تتغير بشكل كبير وفقًا لما تراه في هذه الطريقة. نتيجة لذلك، تتأثر تلك الأشياء التي تعدها مشكلة، والطرق التي تستجيب بها، بما تتعلمه نتيجة للنظر إليها من وجهات نظر مختلفة. إنها لا تسعى لإيجاد مبرر منطقي لسلوكها أو لتبرير تصرفاتها، بل هي عازمة على تطوير فهم أعمق للموقف، وبالتالي تستجيب بطريقة واعية ومدروسة إلى بدرجة كبيرة. لا تأتي الاختبارات (وفقًا لعناصر التأمل التي تناولها «ديوي») التي تجربها في فصولها دائمًا بحل للمشكلة (ناهيك عن أن تكون حلولًا صحيحة)، ولكنها توضح من خلال التأمل في ممارستها كيف أن الخبرة مستمدة من رؤية التعليم على أنه الذي يمثل عملية تتضمن مشكلات، والسعي لفهم أصول التربية بشكل أفضل، أي علاقة التدريس والتعلم.

نظرة عامة

أوضح هذا الفصل كيفية اعتماد التعلم بالتجربة على التأمل في التجربة، ويتضمن هذا التأمل أكثر بكثير من مجرد التفكير في موقف أو حلقة أو حدث معين. فالتأمل عملية متخصصة من عمليات التفكير يكمن في صميم الممارسات المهنية. تتطور معرفة المعلمين بالممارسات وتُعزز من خلال تأمل التجربة بطرق تساعد على توجيه خبراتهم وتشكيلها. وكما أوضح تقرير «كيت بيرد» في هذا الفصل، أنها أصبحت تنظر إلى نفسها وممارساتها وفهمها للتعلم المهني بشكل مختلف، وذلك من خلال تطبيق تأملاتها المتعلقة بالممارسات، فيقدم سردها التأملي رؤى حقيقية حول ما يعنيه أن تكون تربويًا خبيرًا.

11 قيمة بحث المعلم

كما ذُكر عدة مرات في هذا الكتاب، فإن الفجوة المفترضة بين النظرية والتطبيق دائمًا ما تؤدي إلى آراء مختلفة تمامًا عن التدريس. وعند النظر إلى التدريس من وجهات النظر المتضاربة هذه، فإن النظرية في بعض الأحيان تبدو غير مفيدة في الممارسة العملية، بينما توصف الممارسة في أحيانٍ أخرى بأنها غير قابلة للتنظير. تتمثل هذه الاختلافات بكل وضوح في المعتقد الخطأ الذي يقول إن التدريس هو أن تفعل، حيث لا يُنظر إلى المعلمين على أنهم يُدرسون إلا عندما يوجهون الطلبة في الفصل. وللأسف، فإن التفكير في التدريس كتوجيه يجعلنا نغفل عن العديد من مهام التدريس الأخرى اللازمة لتحديد جودة الممارسات، والكثير منها لا يتضح على الفور في هذه النظرة النمطية الضيقة للتدريس. يُبرز تقرير «كيت بيرد» في الفصل السابق العديد من هذه الجوانب الأخرى اللازمة لجودة التدريس. فمن المهم سد الفجوة بين النظرية والتطبيق بحيث يمكن دراسة موضوع تعقيد عملية التدريس والتعلم وتحليلها، مما يؤدي إلى توجيه الممارسات التربوية بشكل أفضل.

وتتمثل إحدى طرق سد الفجوة بين النظرية والتطبيق في عمل الباحثين من المعلمين. فالباحثون المعلمون عبارة عن ممارسين ومنظرين، فهم قادرون على الاستفادة من معرفتهم المبنية على خبرتهم في وضع الممارسات لتطوير الأسس المفاهيمية لأبحاثهم. يميل الباحثون المعلمون في المقام الأول إلى الاهتمام بأن يكون لديهم فهم أوسع لمدى تأثير ممارساتهم على تعلم طلبتهم، وبالتالي تقدم دراساتهم طرقًا جديدة ومتعمقة لفهم أصول التربية وجودة الممارسات.

ليست أبحاث المعلمين أمرًا جديدًا، لكنها جذبت في الآونة الأخيرة مزيدًا من الاهتمام؛ حيث أدت التحولات في فهم طبيعة الأبحاث إلى قبول أكبر لأهمية صياغة أسئلة الأبحاث وأساليبها ومناهجها التحليلية للبحث في عملية التدريس والتعلم الأكثر تأثرًا بالممارسات. علاوة على ذلك، أوضحت المناقشات حول طبيعة المعرفة وعلاقتها بالممارسات بشكل أكبر قيمة أبحاث المعلم؛ لأن ما يعرفه المعلمون ويحتاجون إلى معرفته وما يمكنهم فعله يُفهم بشكل مختلف تمامًا عند دراسته من منظور المعلم، على عكس منظور المراقب الخارجي.

في الواقع، لا ينبغي اعتبار التدريس والبحث، كما هو الحال بالنسبة للنظرية والتطبيق، بأنهما عمليتان منفصلتان وغير مترابطتين، ولكن يجب اعتبارهما عمليتين تكملان بعضهما الأخرى؛ لأنه «من الصعب إدراك الطريقة التي يمكن أن يتحسن التدريس بها أو الطريقة التي يمكن تقييم مقترحات المناهج الدراسية بها، دون الاستعانة بملحوظات المعلمين الشخصية. إذا أردنا تحسين التعليم بشكل ملحوظ، فيجب إنشاء نمط بحثي يمكن للمعلمين الوصول إليه والاستفادة منه في عملية

التدريس (Stenhouse, 1975: 165). ما زالت هذه الملحوظة تحتفظ بالقدر نفسه من الأهمية حتى يومنا هذا.

ترجع زيادة أبحاث المعلمين جزئيًّا إلى مؤيديه مثل مارلين كوكران سميث و سوزان ليتل (1999; Lytle & Cochran-Smith, 1991 2004)، اللتين أدركتا أن سبل معرفة المعلمين تختلف تمامًا عن تلك التي تُنسب إليهم في الأبحاث التعليمية التقليدية. وقد أدرك المؤيدون أن جمع المعلمين للمعلومات حول عملية التدريس والتعلم تعتمد حتمًا على تجاربهم في الفصول؛ ولذلك، يتمتع المعلمون بمكانة متميزة من حيث فهم ديناميات الفصول والجوانب المهمة الأخرى لأصول التربية التي تشكل بدرجة كبيرة طريقة نظرتهم للواقع، وكذلك ما يرغبون في معرفة المزيد عنه، وبالتالي، تختلف أنواع الأسئلة والاستفسارات التي يميل المعلمون إلى استخدامها في الفصول مع طلابهم اختلافًا جوهريًا عن تلك التي قد تعدُّ مهمة لدى هؤلاء الذين ليسوا على دراية كبيرة ببيئة التدريس والتعلم وليسوا مسؤولين عنها. لقد ساعد مؤيدو أبحاث المعلمين في توجيه الاهتمام بشكل مستمر على وجهة نظر المعلم، ولم يلعبوا دورًا مهمًّا في دعم محتوى البحث فحسب، بل وطريقة إعداده أيضًا.

جمهور البحث

لقد أُعتُرِف منذ وقت طويل بأن نسبة كبيرة من الأبحاث التعليمية لا توجه إلينا بالضرورة كمعلمين. وهناك العديد من الأسباب لذلك، ولا سيما من بينها حقيقة أن العديد من الباحثين يكتبون من أجل جمهورهم الأكاديمي وليس لجمهور المعلمين؛ ولذا على الرغم من أن نتائج أبحاثهم قد تبدو موجهة للمعلمين، فإن عدم ربط المحتوى بمهنة التدريس يقلل من تأثيرها العام على المعلمين وممارساتهم.

تنشأ أبحاث المعلمين وتُصوَّر بشكل عام بطرق نجدها أكثر قابلية للتطبيق والاتباع، وبالتالي توفر إمكانات لسد الفجوة بين النظرية والتطبيق وإتاحة فرصة للتوفيق بينهما. ونظرًا لأن الأبحاث جزء لا يتجزأ من القضايا والاهتمامات المستمدة من الممارسات المتبعة في الفصل، فإن هذه الأبحاث دائمًا ما تفحص الموضوعات والمواقف المألوفة لنا كمعلمين، وبالتالي نهتم بقراءتها وفهمها بتوسع. لا تُجرى أبحاث المعلمين دائمًا بطرق قد تكون قابلة للتعميم، بل تُجرى وتُصوَّر بطريقة تجعل الآخرين يتعرفون بسهولة على المواقف المذكورة بها، وبالتالي تدفعهم إلى النظر في نتائج الأبحاث المتعلقة بسياقهم الخاص. إن هذه القدرة على عرض مشكلات المعلمين الآخرين وقضاياهم واهتماماتهم في مواقف مماثلة هي السبب الرئيسي في نجاح أبحاث المعلمين، حيث يمكن استنباط أفكار وطرق تدريس وتعلم جديدة من تجربة شخص آخر. وبفعل ذلك، قد نتمكن حينئذ من تهيئة هذا العمل وتعديله وتطبيقه بشكل أفضل على ممارساتنا الخاصة، لاكتشاف أو تطوير أسلوب سيؤدي إلى نتائج إيجابية في الفصل في المستقبل.

على الرغم من أننا نعمل باستمرار على تطوير بعض الأفكار حول التدريس والتعلم وتجربتها في الفصول، إلا أن هذا الاستقصاء عادةً لا يُطبق على الحياة العملية، وبالتالي فإننا لا نربط تلقائيًا ما نفعله، من استكشاف طرق أعمق لفهم أصول التربية وتطويرها، بالبحث. ومع ذلك، فإن الانتقال من الاستقصاء غير الرسمي في التدريس والتعلم إلى وضع المزيد من الأسئلة البحثية الملموسة، وتطبيق الإجراءات المناسبة لجمع البيانات للمساعدة في التركيز على هذه الأسئلة ليس بخطوة كبيرة.

يصف فريد كورثاجن وآخرون (Fred Korthagen et al. 2001) المعرفة النظرية (الإبسمتية) (أي النظام المعرفي) كنظرية بالحرف «T» والمعرفة العملية (الحكمةالمُطبَّقة عمليًا) كنظرية بالحرف «t». إن سببًا من أسباب استخدامهم لهذا الوصف هو إظهار أنه يمكن سد الفجوة بين النظرية والتطبيق من خلال التفكير في النظرية عبر سلسلة متصلة من «T» إلى «t»، ومن خلال أخذ مدى تأثير طبيعة النظرية على إمكانية تطبيقها عمليًّا في الاعتبار. يعد التفكير في النظرية بهذه الطريقة مفيدًا أيضًا في فهم الأبحاث (ما دورها وطريقة إجرائها والدافع وراءها). ولهذا، يمكن اعتبار الدراسات واسعة النطاق والأكثر تقليدية والتي تُجريها وتوجهها جهة غير معنية بأنها بحث بحرف «R»، أما أبحاث المعلمين، أي الدراسات الداخلية والشخصية والأكثر اختصاصًا للممارسات فإنها بحث بحرف «r». وهذا لا يعني أن أحدهما أكثر أهمية من الآخر، ولكنه إقرار بأنهما يمكن أن يستخدما لأغراض مختلفة، على الرغم من أن هذه الأغراض قد تتقارب بشكل كبير في بعض الأحيان وفقًا لدافع البحث والطريقة التي تهدف بها النتائج إلى التأثير على طبيعة الممارسات.

الشروع في بحث المعلم

مثلما يمكن أن تكون المشكلة بمثابة حافز للتأمل، يجب أيضًا أن تكون هناك قضية أو اهتمام أو سؤال يؤدي إلى ظهور الحافز للشروع في مشروع بحث المعلم. إننا مشغولون للغاية بممارساتنا اليومية عن القيام بعمل إضافي، إلا إذا كان يقدم غرضًا مفيدًا فيما يتعلق بطريقة تدريسنا و/أو تعلم طلابنا. وأثناء السير المعتاد للأحداث، نشارك مفاهيمنا حول الممارسات من خلال إجراءات التدريس والأنشطة التي نستخدمها في فصولنا. فعادةً ما ترتكز تقييماتنا على تصورنا لكيفية تأثير طريقتنا في التدريس على جودة تعلم الطلبة. وعند تجربة إجراءات التدريس الجديدة أو المختلفة، فإننا نركز على أن يكون لدينا وعي كامل بطبيعة التجربة التربوية. ومع ذلك، فكما ذُكر أعلاه، هناك فرق بين ما قد نشعر به تجاه موقف معين، وبين أن نجمع البيانات فعليًا من أجل البحث عن أدلة تستند إليها استنتاجات معينة. لذا، هناك فرق بين ما قد يحفز على إعادة النظر في ممارساتنا بدلاً من إجراء بحث حولها.

نشارك الكثير من أفكارنا المتعلقة بالممارسات من خلال القصص والخبرات التي اكتسبناها عن التدريس. كما نناقش أساليبنا المتبعة وأنواع الاستجابات التي نتلقاها من الطلبة والطرق التي نعدل بها ممارساتنا ونغيرها نتيجة لما نتعلمه من خلال التجربة. وكذلك يمكن أن تصبح هذه الحقائق محفزًا للنظر في الموقف بمزيد من التفاصيل. قد تُلتقط المحفزات الخاصة بأبحاث المعلمين وتُصور من خلال استخدام ما وصفه ماكس فان مانن Max van Mannen (1999) بالنوادر. فيمكن النظر إلى النوادر على أنها مواقف تحدث خلال الممارسة اليومية تستحوذ على اهتمام المعلم. كما يمكن تشجيع الآخرين، من خلال توثيق النوادر ومشاركتها، على التفكير في ممارساتهم الخاصة، والتي يمكن أن تكون أيضًا بمثابة محفز لاستكشاف أعمق للقضايا والاهتمامات من خلال بحث المعلم. وفيما يلي مثال لنادرة كتبها معلم متدرب يدعو إلى مواصلة التحقق من الممارسات.

ما تستنتجه من الصمت

كانت هذه المرة الأولى التي أُدرس فيها للصف العاشر، وكان موضوع الدرس كتابة لحن، وكنت مستعدًا تمامًا وكل كلمة مكتوبة ومزخرفة بعناية في خطتي للدرس أمامي.

بدأت قائلًا: «حسنًا، كتابة الألحان عمل بسيط للغاية، ما دمتَ تتبع القواعد السبع».

«القاعدة الأولى هي»... وكذلك بدأت أذكر القواعد ويدونها الطلبة بسرعة فائقة في دفاترهم.

«والقاعدة السابعة، هل تركز معي الآن يا جيمس؟». كانت ثقتي تزداد مع كل كلمة عندما أدفعهم لمواصلة التركيز. «يجب أن تنتهي دائمًا عند نغمة القرار».

كان الأمر بتلك السهولة! فكنت أعلم أن كل ما كان عليهم فعله الآن هو اتباع القواعد، وسيكونون جميعًا كُتَّاب ألحان مبدعين جدًا.

«أما بخصوص الواجب المنزلي الليلة، أريدكم أن تتبعوا هذه القواعد وتكتبوا لحنكم الخاص. هل لديكم أي أسئلة؟» سألتهم هذا السؤال وأنا أراهم مسرورين جدًا بإيصالي للمعلومات.

استهواني الصمت؛ لذا سألتهم مجددًا، «حسنًا، الأمر بسيط للغاية، هل لديكم أي أسئلة؟».

لم أسمع أي صوت.

فقلت مهنئًا نفسي «هذا رائع، لقد فهموا جميعًا».

دق الجرس في اللحظة المناسبة وخرج الطلبة من القاعة وبدأت في حزم أغراضي لأتبعهم.

سررت بدرس اليوم، وكنت أهنئ نفسي على أداء العمل بشكل جيد وأنا أسرع إلى الباب.

«هل فهمت أي شيء من هذا الدرس؟» سأل «بن» «جيف» وهما يسيران في الممر.

قال جيف: «لا، لم أفهم شيئًا»

«وأنا أيضًا» مقتبس في: (Loughran, 2006: 130).

توضح هذه النادرة مدى سهولة رؤية نجاح أو فشل درس ما من منظور واحد فقط ومدى إمكانية تضليل هذا المنظور عندما لا نتحقق منه من مصادر أخرى. في هذه الحالة، كان المعلم المتدرب مهتمًا بتوصيل المعلومات الرئيسية للدرس وربما أغفل المعنى الحقيقي لإيصال المعلومات عندما يتعلق الأمر بتعلم الطلبة. وكما توضح النادرة، يمكن أن يكون الشعور بالرضا الذاتي الذي قد يصاحب إيصال المعلومات بدون متاعب مضللًا للغاية، وفي بعض الحالات، يجعل من الصعب رؤية الأمور الأخرى التي تحدث أثناء الدرس. فمن خلال هذه النادرة، أوضح المعلم المتدرب كيفية أن سماعه مصادفةً للتعليقات الصادقة لطالبين على ما درسوه للتو قد أدى إلى كسر الحاجز وشجعه على التوقف وإعادة التفكير فيما حدث بالفعل. لكن لا يجب أن تكون معلمًا متدربًا لمعايشة مثل هذه التجربة. نواجه جميعًا مثل تلك المواقف عندما يبدو إيصالنا للمعلومات جيدًا، ولكن لا يتبعه التعلم المتوقع للطالب. المشكلة الحقيقية هي أن تكون على دراية بأن هذا يحدث.

إذا كنا على دراية بمثل هذا الموقف، فيمكن أن تكون نادرة مثل تلك المذكورة أعلاه محفزة بسهولة لمشروع بحث المعلم استنادًا إلى السؤال الأساسي المتمثل في: «كيف نتوصل إلى معرفة ما إذا كنا نملي على الطلبة ما يفعلونه بدلاً من أن نُدرس لهم؟» نتيجة لتوجيه هذا السؤال، من المحتم تقريبًا متابعته بالسؤال التالي: «ماذا أفعل حيال ذلك؟».

في بحث المعلم، يؤدي الاستقصاء الأولي عادة إلى الحاجة إلى العمل، وبالتالي، فإن النتائج المستمدة من دراسة الموقف التربوي تقريبًا تؤدي دائمًا إلى اعتبارات أعمق لما يجب فعله نتيجة لذلك. ومن منظور التدريس، ليس هناك جدوى في أن نصبح أكثر اطلاعًا على ممارساتنا إذا لم يتبع ذلك التغيير المناسب. إن رضانا المهني يرتبط ارتباطًا وثيقًا بجودة تعلم الطلبة، وكيف أن تحقيق هذا الأمر يتطلب اهتمامًا مستمرًا. وفي حين أن العبارات الطنانة للتدريس من أجل الفهم محببة إلينا وتجري على ألسنتنا بالسليقة، إلا أن الواقع أكثر صعوبة بكثير. ويتمثل هذا في أنواع المعضلات التي تم إبرازها من خلال النارددة المذكورة أعلاه، والتي غالبًا ما تتمخض عنها مشروعات بحثية للمعلمين.

كما تقدم النوادر أيضًا تذكيرًا بالطبيعة الإشكالية للتدريس. يمثل التعليم إشكالية؛ لأن المعضلات تكمن في صميم الممارسات، ولا تُحَل هذه المعضلات، بل يجري التعامل معها. إذن تتضح جودة الممارسات في الخبرة المرتبطة بكثرة التعامل مع هذه المعضلات، والمعلمون الجيدون يتعاملون معها بسهولة، ومن أجل فهم أفضل للخبرة التي تدعم الممارسة الجيدة، فمن المهم صياغة المعرفة المهنية. لذا فإن أبحاث المعلمين تقدم طرقًا لتفسير هذه المعرفة.

إجراء بحث المعلم

يمثل تحقيق ممارسات أفضل في الفصل أحد الدوافع الشائعة التي ارتبطت بأبحاث المعلمين. في هدف تحقيق ممارسات محسنة في الفصل، ولكنها تعد خطوة كبيرة للانتقال من التفكير في

الممارسات إلى إجراء مزيد من البحث بشأنها بشكل عملي؛ نظرًا لوجود القليل من التشجيع أو المكافأة المرتبطة بهذا الجهد. وللأسف، تعد أبحاث المعلمين مهمة إضافية من أهم متطلبات الفصل الحالية، وبالتالي فإنها تتطلب التزامًا يتجاوز التوقعات العادية للتدريس. ومع ذلك، فبالنسبة للكثير من المشاركين في أبحاث المعلمين، فإن المكافآت العائدة عليهم دائمًا ما تشكل دافعًا يشجع على المزيد من الاهتمام باستكشاف طبيعة المعرفة المهنية المتعلقة بالممارسة.

إجراء أبحاث عن ورش الكتابة

وجد جيم سوايم Jim Swime (2004) نفسه، بصفته معلمًا متمرسًا للصف الثالث، ينظر مرة أخرى فيما كان يحدث مع طلابه في ورش الكتابة في الفصول:

فبعد درس قصير قدمه المعلم، يكتب الأطفال بصمت لمدة 10 دقائق. ويكون لديهم خيار الاستمرار في الكتابة أو إنشاء المسودات أو النشر أو إجراء حديث مع معلم أو زميل، خلال العشرين دقيقة التالية. عند إجراء حديث مع زميل، يختار الكاتب شريكًا ويقرأ قصته/قصتها بصوت عالٍ ويحدد، حسب معطيات الشريك، نوع التغييرات التي يمكن إدخالها. أما الدقائق العشر الأخيرة من ورشة العمل فهي عبارة عن جلسة مشاركة في الفصل؛ حيث يشارك الكاتب قطعته المكتوبة مع الفصل بأكمله... والغرض من ذلك هو أنه من خلال تجربة أدوار كل من الكاتب والجمهور سيكون قرار الكُتَّاب بالنشر أو عدمه قرارًا مستنيرًا. (Swime, 2004: 71).

أدى اهتمام سوايم بتطوير كتابة طلابه إلى إثارة السؤال «كيف يتواصل الأطفال من خلال كتابتهم، وما الذي يشكل استجابة صادقة لكتابتهم؟» وكنقطة انطلاق لدراسته، قرر تسجيل أشرطة صوتية لمناقشات الطلبة مع أقرانهم، باعتبارها وسيلة لجمع البيانات عن كيفية عمل الطلبة معًا في إطار أدوارهم أثناء المناقشة. لم يستغرق الأمر وقتًا طويلاً قبل أن يجد نفسه لا يفحص نهج طلابه في التعلم فحسب، بل يفحص أيضًا أسلوبه في التدريس.

عندما استمع إلى تسجيل صوتي لطالبين أثناء مناقشتهما حول بالكتابة، فوجئ بطريقة أداء الطالبين وهما يستخدمان لغة المراجعة التي أكد عليها في درس قصير له، وشعر كما لو أن حاجتهم إلى استخدام هذه اللغة قد وضعت بالفعل حاجزًا أمام فهمهم. بدا الطالبان وكأنهما على دراية كافية بلغة المراجعة، ولكن لم يبدُ أنهما يفهمان هذه اللغة عندما يتعلق الأمر بطريقة المراجعة. وقد دفعه هذا إلى إدراك أنه كان منشغلًا كثيرًا هو وطلابه بعرض إجراءات المراجعة الروتينية، مما يعني أنه عندما وضعوها موضع التنفيذ، كان التركيز ينصب بشكل أكبر على تقديم سيناريو بدلاً منه على تطوير فهم أعمق من خلال النص. واستنتج من ذلك أن العملية الفعلية للمراجعة قلت إلى حد كبير، وأن طلابه لم يعودوا يستجيبون لمحتوى القصص بأساليبهم الخاصة. وبصيغة أخرى، فإن استخدامهم للغة الإجرائية أعاق المحادثة التلقائية والصادقة عن الكتابة.

وبعد إدراكه لما يحدث في مناقشات الأقران، قرر الاستماع بعناية أكبر إلى الطريقة التي يتحدث بها الطلبة مع بعضهم بعضًا أثناء المشاركة في الفصل. وفي جلسة ما، جلس طالبان على كرسي الكاتب وقدما لبقية الفصل مسودتيهما الأولى لكتاب مُصور أعداه معًا. استمع سوايم بعناية إلى الأسئلة والقضايا التي أثارها بعض طلبة الفصل حول القصة، ولاحظ أن القليل منهم قد انتقدوا العمل من خلال التركيز على ما اعتقدوا أن النص يجب أن يكون غير ما كان عليه بالفعل؛ ونتيجة لذلك، شعر الكُتَّاب بانتقاص قدرهم وتهميشهم واستبعادهم من خلال عملية تبادل الآراء هذه.

ومن خلال تحليل سوايم لعمليتي التفاعل هاتين، توصل إلى أن الطرق التي يستجيب بها طلابه لكتابة أقرانهم لا تتفق مع المقاصد التي تقوم عليها ورش الكتابة. يبدو أن الطلبة يواجهون صعوبة في التفاعل مع محتوى الكتابة ومقاصدها، وبالتالي لم يكن هناك دافع يُذكر يحفزهم لمواصلة الكتابة. فأثناء مناقشة الزميلين، سنجد أن استخدام لغة المراجعة شجعهما على الشعور كما لو أنهما قد أنجزا مهمة المراجعة بنجاح، وأنهما ليسا بحاجة شديدة للقيام بالأمر مرة أخرى. أما أثناء مشاركة الفصل، شعرا بالحاجة إلى البحث عن جمهور أكثر تقبلًا لها.

وكما هو شائع في أبحاث المعلمين، تشجع نتائج الاستقصاد على توجيه مزيد من الاستفسارات. إن ما اكتشفه سوايم عن الطريقة التي تفاعل بها طلابه أجبره على النظر عن كثب في تدريسه. فقد أدرك ضرورة السؤال عما كان يعنيه بـ «الاستجابة الصادقة والتواصل الطبيعي من خلال الكتابة». ومن المثير للاهتمام، أنه عثر على إجابة عند قراءة كتاب مكتوب للأطفال في المقام الأول، بعنوان (Bat-poet, 1964)، وهي قصة عن خفاش في صراع دائم مع الخفافيش الأخرى، ولكنه يتعلم أن يثق في غرائزه الخاصة، وبذلك يكتشف حقيقته، وتوصل بهذه القصة إلى فهم ردود أفعال طلبته على كتابة زملائهم في الفصل. كانت الحكاية المجازية «Bat- poet» بمثابة تذكير بأنه على الرغم من أن التفاعل الاجتماعي مهم في عملية تعلم اللغة، إلا أن بعض أنواع الحديث أكثر فائدة من غيرها. وهذه لم تكن بالضرورة فكرة جديدة بالنسبة له، بل كان بحاجة إلى أن يتذكرها، وقد ذكرته بها القصة المذكورة.

كنت مُصرًا على تغيير ممارستي وإعادة إنشاء ورش الكتابة، بحيث يمكن أن تُحدث الاستجابة الصادقة والتواصل الطبيعي بشكل أكثر تواترًا. فقد حصرت استخدامي للكلمات المرتبطة بالمراجعة في دروسي القصيرة (بالتدقيق والتوسع والمراجعة والتحرير، وما إلى ذلك)، فكنت أقل تزمتًا فيما يتعلق بأهداف المناقشة، ولم يعد على الأطفال إجراء المحادثات ضمن أزواج. فقد تم تشجيعهم على الالتقاء في مجموعات أكبر، والانتفاع بهذا الوقت في قراءة قصصهم بصوت عال والتفاعل معها. فلم تعد مهمة الكاتب الخروج من المحادثة بشيء يغيره في كتاباته، بل ما يلزمه هو قبول رد فعل الجمهور وتذكره فقط. على العكس من ذلك، كانت مهمة الجمهور هي البحث عن شيء في كتاباته أثار استجابة عاطفية بداخلهم، وتوضيح رد الفعل هذا للمؤلف بقدر المستطاع؛ وهو طلب صعب لطلبة الفصل الثالث! (Swime, 1998:121).

من خلال هذه العملية أعاد سوايم النظر في مفهوم التعاون وناقشه مع فصله، في وقت مبكر من هذا العام. وفي دروسه القصيرة عرَّف التعاون بأنه يشتمل على عنصرين مهمين: مجموعات صغيرة (طالبان أو ثلاثة طلبة) تعمل معًا لتكوين قصة، وتذكير الطلبة بضرورة أن يكونوا أكثر وعيًا بما يتناوله أقرانهم في ورش الكتابة الخاصة بهم. كان من المتوقع أن يقدم الطلبة سردًا موجزًا لأعمالهم أسبوعيًا، ومن خلال جلسات المشاركة في الفصل، يمكن للآخرين استعارة الأفكار لمساعدتهم في كتاباتهم، وكانت النتيجة الفورية لهذه التغييرات في مفهوم التعاون أن «اللازِمة المنتقصة من القدر، «وهي النسخ!»»، اختفت من وعي الفصل» (Swime, 1908:121). وهذا يعني أيضًا أن الطلبة حصلوا على وقت للحديث عن كتاباتهم أثناء تأليفها، الأمر الذي اعتقده سوايم بديلًا قيمًا للتدريب والتخطيط، لكنه كان لا يزال يشعر بالقلق إزاء عدم تحقق الغرض من المشاركة في الفصل بالشكل الكامل. قدمت إحدى تلميذاته فيما بعد قصة شكلت عالمًا يضم زملاءها في الفصل، وهذا يعني أن «الجمهور كان يفكر في قصتها ويستمع إليها كما لو كانوا هم الكُتَّاب، وليسوا قراء منشغلين بالمعلومات والتوضيحات» (Swime, 1998:124).

سمح مشروع سوايم لأبحاث المعلمين له بـ «الاستماع باهتمام أكبر والقراءة بعناية أكثر من أي وقت مضى» (Swime, 1998:124) كما سمح له بالتعرف بشكل أفضل على عالم طلبته بصفتهم كُتَّابًا. وأدرك أيضًا أنه قد وضع طريقة تدريس للكتابة مرتبطة برؤية لم تكن مفيدة في عملية تعلم الطلبة للكتابة: لقد كان يُدرس بطريقة جعلت الأمر يبدو كما لو أن الكتابة «كانت وسيلة لنقل المعلومات من شخص إلى آخر... [كان] يقدم موظفي سكرتارية وليسوا كتابًا (Swime, 1998:124).

وفيما يخص معرفته المهنية بالممارسات، أشار إلى أن رحلته غيرت «نظريته وممارساته [لتدريس الكتابة]، وزودته بمعرفة جديدة عن عملية الكتابة، وأظهرت [له] استعارة جديدة للتعلم، ومنحته عضوية مؤقتة في نادي ساحر للكُتَّاب» (Swime, 1998:125). إن هذا النوع من المعرفة لا يمكن استيعابه جيدًا، بحكم طبيعته، إذا قُدم (وفُسر) على أنه «الطريقة الصحيحة لتعليم الكتابة»، بل إنه في الواقع نوع من أنواع المعرفة التي تتضمنها الخبرة الشخصية؛ ونتيجة لذلك، يكون له تأثير حقيقي على الممارسات اللاحقة.

إجراء أبحاث عن تعلم الطلبة

دائمًا ما كانت تشعر بيا جيبسن (Pia Peppesen, (2002، بصفتها معلمة رياضيات في مدرسة ثانوية، أنه من المحبط أن طلبتها بدوا وكأنهم يقسمون الأفكار أو الأساليب في أذهانهم ويخزنونها بعيدًا، ربما لاسترجاعها لاحقًا، ولكن بالتأكيد ليس للربط بين الموضوعات أو الدروس أو الأنشطة. تسبب إحباط جيبسن لعدم وجود ارتباط واضح بين طلبتها في رغبتها في تحدي طلبتها للتفكير بشكل

أعمق في دورهم خلال عملية تعلمهم، والبحث في كيفية القيام بهذه العملية؛ لمعرفة ما إذا كان ما فعلته بصفتها معلمتهم قد أحدث فرقًا بالفعل.

ونظرًا لكونها على دراية بالجهود المبذولة لتعليم الطلبة من أجل تحسين ما وراء المعرفة، شرعت في مشروع أبحاث المعلمين استنادًا إلى ثلاثة أسئلة بحثية واسعة النطاق:

- إلى أي مدى تعزز إجراءات التدريس المحددة (على سبيل المثال، كتب التفكير ومناقشات الفصل) وعي الطلبة بأهمية إنشاء روابط وتعلم الاستراتيجيات اللازمة عند إنشاء تلك الروابط؟

- هل تزداد نسبة إنشاء الروابط خلال المشاركة؟

- إلى أي مدى ينشئ الطلبة روابط بين المفاهيم في إطار مادة الرياضيات وموضوع آخر، وبين الخوارزميات في إطار مادة الرياضيات وموضوع آخر؟

إنها لم تقدم المشروع الذي يركز على إنشاء الروابط حتى الفترة الثانية من الفصل الدراسي الأول من السنة الدراسية (كل فصل دراسي مُكوَّن من فترتين كل منهما عشرة أسابيع). ومع ذلك، فقد اهتمت بعناية بتشجيع الطلبة على احترام بعضهم بعضًا، ودفعتهم للبدء في التفكير في أهدافهم التعليمية، وكذلك نقاط قوتهم وضعفهم بصفتهم متعلمين، وهو ما فعلته من خلال استبيان وصفته بورقة التواصل. ودرَّست المنهاج المحدد وفعلت ذلك باستخدام إجراءات التدريس التي تهدف إلى تشجيع ما وراء المعرفة حيثما كان ذلك مناسبًا. فعلى سبيل المثال، حدد الطلبة مشكلاتهم الخاصة، حيث شجعتهم على الاعتراف بعدم الفهم، وركزت على المفاهيم الخاطئة لدى الطلبة. وعندما أصبحت مستعدة لبدء دراستها عن الربط (في الفترة الثانية من الفصل الدراسي الأول)، شعرت جيبسن بالثقة بأن طلبتها كانوا مرتاحين لأسلوبها في التدريس وأنهم على استعداد لتحمل المخاطر.

رسخنا بعض المفاهيم ومنها أن جميع الأسئلة تعد «أسئلة جيدة» وأنه غير مسموح «بالدعابة التحقيرية» وأن الواجبات المنزلية تُعرَّف عادة على أنها ما يمكن أن يحققه كل طالب في 20 دقيقة من العمل الجاد، واكتشف الطلبة أنني كنت على استعداد للاستماع إلى أفكارهم واستخدامها في الدرس، وشاركوا في عملية تعلمهم واستجابوا بطريقة إيجابية تجاه فرصة المشاركة في عملية صنع القرار فيما يتعلق بالدروس. كما حددنا أيضًا بعض الخبراء في موضوعات مختلفة من داخل الفصل ممن يستطيعون مساعدة أقرانهم. (Jeppesen, 2002: 97–9).

وبإعادة النظر في ورقة التواصل، طلبت من طلبتها مشاركة أهدافهم الشخصية لتعلمهم في الرياضيات. أدى ذلك إلى مناقشات حول الفرق بين التعلم للحصول على نتيجة أفضل في الاختبار والتعلم من أجل الفهم.

أشار الطلبة إلى أن درجاتهم الجيدة في أي اختبار أو مهمة لا تعني بالضرورة أنه يمكنهم شرح المفاهيم والأساليب لشخص آخر أو أنهم قدموا فهمًا مناسبًا للعمل... وأشاروا [أيضًا] إلى تصور مفاده أن لدى المعلم جميع الإجابات [التي] توفر نقطة انطلاق ممتازة لاستكشاف ما يعده الطلبة دورهم ودوري في تعلمهم. (Jeppesen, 2002: 97–9).

بعد ذلك، طلبت جيبسن من طلبتها إكمال ورقة تواصل أخرى تتضمن بداية ثلاث عبارات:

- العبارة الأولى: الفهم يعني...
- العبارة الثانية: يتعلق التعلم...
- العبارة الثالثة: يتعلق تعلم الرياضيات...

وجمعت إجابات طلبتها على العبارتين الأولى والثانية ووضعت ملصقين: أحدهما بعنوان «الفهم يعني»... والآخر بعنوان «يتعلق التعلم»... وباستخدام هذين الملصقين كحافز لإجراء تمرين قائم على تبادل الأفكار، أعد الفصل ملصقًا ثالثًا عن كيفية عمل الطلبة من أجل تحقيق هدف تحسين فهمهم ومستواهم في الرياضيات.

واصلت جيبسن تدريس المناهج الدراسية المحددة لبقية العام باستخدام مجموعة واسعة من إجراءات التدريس مع مناقشات الفصل التي تعد جزءًا لا يتجزأ من جميع الدروس. وشجعت صراحة تأمل الطلبة والربط من خلال استخدام كتب التفكير (Swan & White, 1994)، واستحدثت إجراءين للتدريس وهما «ربط الموضوعات وبطاقات التفكير». ونتج عن هذين الإجراءين معًا بيئة تدريس وتعلم مختلفة للرياضيات في الفصل، والتي بدأت بعدها في دراستها كمشروعها لأبحاث المعلمين.

تمثل جوهر المناقشة في تشجيع جميع طلبة الفصل على الاستماع بعناية إلى بعضهم بعضًا وإنشاء منتدى لتطوير الأفكار وصقلها. قررت جيبسن تخصيص خمس دقائق للطلبة أثناء الدرس؛ ليكتبوا فقرة عما تعلموه من خلال المناقشة، عندما رأت أنه حان الوقت للقيام بذلك. فكانت هذه الأفكار مُسجلة في كتب التفكير الخاصة بهم، ورأت جيبسن أن التواصل الخاص على المستوى الفردي مع الطلبة هو الأكثر أهمية. قدمت كتب التفكير طريقة لفعل ذلك، وجمعت جيبسن كتبهم بشكل منتظم من أجل متابعة أفكارهم والتعليق والرد عليها.

كان ربط الموضوعات إجراءً تدريسيًا وضعته جيبسن حتى يتمكن الطلبة من رؤية الصورة الكبيرة للمقرر بأكمله وتشجيعهم على إنشاء روابط بين الموضوعات.

وطُبعت عناوين كل موضوع يُدرَّس خلال العام على ستة عشر ورقةA 4 زرقاء، ثم ثُبتت هذه الأوراق في آخر الفصل بدءًا من الموضوع الأول في الزاوية اليسرى... كان الطلبة متحمسين بشكل عام وهم يضيفون الروابط. وفي أوقات أخرى كنت بحاجة لتوجيه سؤال مثل «أين استخدمت

هذا النوع من العمل من قبل؟» كما شجعت الطلبة على التفكير في أمثلة وأمثلة مضادة لدعم أقوالهم. (Jeppesen, 2002: 103–4).

وُضعت بطاقات T (بطاقات التفكير) لتسجيل عملية الربط التلقائي بسرعة وسهولة، والغرض من ذلك هو السماح للطلبة بإنشاء الروابط والتأكد من أنها لن تضيع، فقدمت هذه البطاقات طريقة أكثر خصوصية لتسجيل الأفكار، فكتب الطلبة التاريخ والموضوع والرابط على بطاقاتهم. يمكن للطلبة الكتابة على بطاقاتهم في أي وقت خلال الدرس، وشُجعوا على مشاركة أفكارهم مع زملائهم المجاورين لهم أو مع بقية الفصل. «عادةً ما أسأل عن «روابط بطاقات التفكير» باعتبار ذلك جزءًا من المناقشة العامة في نهاية الدرس، وفي بعض الأحيان، أمنح بضع دقائق للطلبة في الفصل لتسجيل أي روابط أُنشئت خلال الدرس بشكل خاص. وتتبع ذلك مناقشة طوعية. كما شجعت الطلبة على استخدام هذه الروابط أثناء إجرائهم للواجبات المنزلية». (Jeppesen, 2002: 104).

اكتشفت جيبسن على مدار هذا العام أن الطلبة أصبحوا متعلمين أكثر ثقة وأكثر دراية بطبيعة التعلم عالي الجودة. كما أصبحوا أيضًا أكثر ارتياحًا عند مشاركة الأفكار، وشعروا «بالأمان عند معرفتهم بأنها ستؤخذ على محمل الجد وأن أفكارهم ستكون محل تقدير» (Jeppesen, 2002: 104).

وفي نهاية الفترة الثالثة (في منتصف الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي)، طلبت جيبسن من الطلبة إكمال ورقة تواصل أخرى تستند إلى الأفكار وعمليات الربط والأنشطة التي كانوا يستخدمونها لتعزيز إنشاء الروابط، وأظهر لها تحليلها لإجاباتهم أن الطلبة «وضعوا فكرة لشبكة من الروابط بين الموضوعات المختلفة... [و] أدركوا الفكرة العامة... [لكن] كانت أفكارهم متضاربة فيما يتعلق باستخدام كتب التفكير» (Jeppesen, 2002: 106). ووجدت أيضًا أن الطلبة الذين كانوا أكثر براعة في الرياضيات يميلون إلى أن يكونوا أكثر ارتياحًا وقدرةً على المشاركة في عمليات صنع القرار في الفصل.

كما كان هناك جانب مثير للاهتمام لهذه الدراسة أدهش جيبسن وطلبتها. أخبرها الطلبة في منتصف الفترة الرابعة أنهم مثقلون بكل الأفكار والنقاشات المرتبطة بالطريقة التي تجري بها دروس الرياضيات، ولذا اتفقوا معًا على درس قائم على أسلوب تقليدي أكثر، ومع ذلك، لم يعجب الدرس الطلبة؛ لأنهم أصبحوا مراقبين سلبيين، ووجدوا أنفسهم يشعرون بالملل وعدم الاهتمام في الدرس وطلبوا منها بالفعل أن تتوقف عن التدريس بهذه الطريقة وتسمح لهم بتوجيه الأسئلة وتناوُل المشكلات بأنفسهم. فأخبروها: «نحب أن نكون قادرين على التعامل مع المشكلات بأنفسنا، ونريد أن نطلب مساعدتك عندما نحتاج إليها فقط. [نريد] محاولة حل بعض الأسئلة بالغة الصعوبة» (Jeppesen, 2002: 111).

حصل الطلبة في نهاية العام على ورقة التواصل التي أكملوها في الدرس الأول، وتأملوا ما كتبوه ثم أجابوا عن الأسئلة مجددًا. أظهر تحليل جيبسن لهذه الأوراق أنه كان هناك تغيير في تصرفات

طلبتها وتصوراتهم فيما يتعلق بأدائهم، وشعرت كما لو أن الطلبة لاحظوا زيادة ثقتهم بأنفسهم وقدراتهم كمتعلمين، وكذلك دورهم في التأثير على اتجاه الدرس أو الموضوع. رأى خمسة وسبعون في المائة من الذين أجابوا عن الأسئلة من خلال أوراق التواصل الخاصة بهم أنهم تحسَّنوا في الرياضيات نتيجة للطريقة التي تعلموا بها والطريقة التي تبنوها في التعلم خلال العام الدراسي. كما كان لهذا البحث أيضًا تأثير مهم على الطريقة التي فكرت بها جيبسن في أسلوب تدريسها:

أضافت هذه الدراسة بُعدًا جديدًا إلى الطريقة التي تأملت بها تدريسي وتناولته، وهذا يعني أنه بالإضافة إلى التفكير في قضايا التعلم المرتبطة بكل موضوع، فقد تأملت عمليًا جانبًا معينًا من جوانب التعلم الجيد (الربط)، وكذلك التوجه العام للعام بأكمله. لقد أثر التحول في تركيزي بشكل مباشر على كيفية استجابة الطلبة لتدريسي، وبالتالي على طريقة تفكيرهم في عملية تعلمهم. إن الاختلافات الرئيسية بين هذا الدرس والدروس التي قدمتها في السنوات السابقة مع التركيز بشكل عام على التدريس من أجل التعلم الجيد هي:

- كنت أكثر قدرة على التحكم في مستوى اهتمام الطلبة والحفاظ عليه.
- علاقة أقوى بين المعلم والطالب.
- ديناميات الفصل أكثر استقرارًا، إلى جانب شعور جميع الطلبة بالطمأنينة عند الإقبال على المخاطر.
- كان لديَّ منهاج وهدف حقيقي من تعزيز التعلم الجيد، وأظهر عدد أكبر من الطلبة خصائص التعلم المستقل.

أثبتت لي هذه الدراسة بكل وضوح أن الطلبة يمكن أن يكونوا مفكرين ومتعلمين ناضجين وواثقين بأنفسهم، وأن المعلمين يضرون الطلبة؛ إذ لم يوفروا الفرص لهم ليكونوا مسؤولين عن تولي دور رئيسي في تعلمهم. (Jeppesen, 2002: 113).

نظرة عامة

كُتب هذا الفصل للفت الانتباه إلى عمل الباحثين من المعلمين وتسليط الضوء على أهمية هذا العمل وقيمته في تشكيل مفاهيم المعرفة المهنية بالممارسة. على الرغم من أن أبحاث المعلمين عادة ما تكون مهمة إضافية إلى جانب عملهم الشاق بالفعل بمهنة التدريس، إلا أن هناك قضايا مهمة عن التدريس والتعلم لا يمكنهم تقديمها أو تناولها إلا في الفصول. كما ينتج عن أبحاث المعلمين معرفة متخصصة قابلة للتطبيق على الفور وذات قيمة فيما يتعلق بالممارسات، مما يمثل إحدى أهم نتائج البحث. توفر أبحاث المعلمين فرص حقيقية لإظهار الأدلة التي يمكن للمعلمين مشاركتها بسهولة؛ لدعم جهودهم المتعلقة بتحسين جودة التدريس والتعلم.

12 تطوير المعرفة بالممارسات من خلال التعلم المهني

في الآونة الأخيرة، كان هناك تحول في اللغة المستخدمة لوصف تطوير المعلم، وتسلل مفهوم التعلم المهني ببطء إلى الأدبيات العلمية. فما كان يُوصف بأنه تطوير مهني أصبح يطلق عليه الآن في كثير من الأحيان مصطلح التعلم المهني. ومع ذلك، فإن استبدال مصطلح بمصطلح آخر لا يكون مفيدًا؛ لأنه يمحي الفرق في المعنى الذي يفترض أن تتضمنه اللغة.

فعادةً ما يُفهم التطوير المهني على أنه منهاج أكثر تقليدية في العمل، والذي غالبًا ما يتبناه المعلمون عندما يُطلب منهم وضع منهج جديد أو بعض المبادرات الأخرى المتعلقة بالسياسات. وفي كثير من الحالات، تتضمن موجات التغيير التي تتدفق بانتظام على المهنة عمومًا شكلًا من أشكال صقل المهارات المتعلق بالأشياء الجديدة المتوقع منا إجراؤها أو تقديمها؛ لذلك غالبًا ما يرتبط التطوير المهني التقليدي بتنفيذ أحد أشكال التغيير التعليمي عن طريق اتخاذ إجراءات متعلقة بالمعلمين، أي إنه يخبرنا عن طبيعة التغيير، والذي من المتوقع تنفيذه بعد ذلك. وبهذه الطريقة، التي تُقدَّم بها التغييرات المقررة، نصبح مدربين أثناء حدوثها فيما يتعلق بالمتطلبات الفنية (أحيانًا تكون بسيطة مثل إعادة تسمية المناهج والممارسات الحالية)، ثم يُنتظر منا أن نطبقها. إنه نهج تنازلي من الأعلى إلى الأسفل ويعمل بطريقة مماثلة في النظام التعليمي بأكمله، سواء كان ذلك في شكل مبادرات متعلقة بالسياسات تصدر من الجهاز الإداري المركزي للتعليم، أو من مكتب المدير على مستوى المدارس المحلية. إذن، يتعلق التطوير المهني بهذا المعنى بإجراء تغييرات شُكِّلت في مكان آخر، ولكن من الآن فصاعدًا يجب تنفيذها في الفصول.

أما التعلم المهني فيعمل بطريقة مختلفة. يحتم علينا التعلم المهني أن يكون لدينا قدر من الالتزام بالتغيير (التغييرات). فقد نوجه التغيير أو نستحدثه ونصقله. وتستند آلية عمل التعلم المهني في جوهرها إلى مبدأ أن التغيير ناتج عن العمل مع المعلمين و/أو العمل الذي يقوم به المعلمون. علاوة على ذلك، يحمل التعلم المهني في طياته أيضًا توقعًا بأننا قادرون على الاستعانة بآراء الخبراء وربطها بأفضل طريقة لتنفيذ التغيير في سياقنا وممارساتنا الخاصة؛ لذلك، يدور التعلم المهني أكثر حول التعليم الذي يحدث خلال عملية التدريس وكيفية تطبيق ذلك التعلم في ممارساتنا بعد ذلك، وبالتالي فإنه من المرجح أن تكون المشاركة في التعلم المهني طوعية، وأن تكون عملية التعلم اللاحقة شخصية، يُنظمها ويوجهها كل منا بمفرده بالطريقة التي تناسبه.

صقل الممارسات

تعكس الحاجة إلى أنشطة ناجحة مدى أهمية توسيع وتطوير مجموعة إجراءات التدريس المتوفرة لدينا باستمرار لإشراك طلبتنا في عملية التعلم. ومع ذلك، هناك فرق بين جمع مجموعة من إجراءات التدريس والقدرة على استخدامها بشكل مناسب. إن تجاوز أداء الأنشطة الناجحة والتطوير الهادف لمعرفة سبب نجاح هذه الأنشطة يعد نوعًا من أنواع تعلم الممارسات الذي لا يمكن أن يفرضه الآخرون.

وفي مشروع أعدته مجموعة معلمين من مدارس مختلفة (Lancaster et al., 2007)، ركز المعلمون المشاركون على القرارات والإجراءات التي اتخذوها؛ لدعم ما يحتاج طلبتهم إلى معرفته أثناء دراسة العلوم وتشجيعه، وشاركوا أعمالهم عن طريق كتابة مدونات مبنية على عدد من الموضوعات المختلفة، وكان أحد هذه الموضوعات على وجه الخصوص هو توجيه الأسئلة للطلبة. على الرغم من توجيه الأسئلة للطلبة. يبدو أمرًا بسيطًا للغاية، فإنه من المثير للاهتمام معرفة أن استفساراتهم أدت إلى مجموعة من النتائج التي لم تكن محتملة لو لم يوجهوا العمل بطرق مناسبة إلى دراسة ممارساتهم. انبثق عدد من الموضوعات من خلال موضوع توجيه الأسئلة للطلبة هذا، كما هو موضح أدناه.

الامتناع عن إصدار الأحكام

على الرغم من عملية التخطيط التي تعد جزءًا لا يتجزأ من مرحلة إعداد الدروس، فإن لحظية الفصل تفرض مطالب على المعلمين؛ نظرًا لأننا مدعوون باستمرار إلى إصدار أحكام حول بعض الجوانب من ممارساتنا وحول مدى تأثير القرارات التي نتخذها بشأن تعلم الطلبة. إننا نميل بشكل تلقائي إلى الحفاظ على تدفق حيوي للأفكار والإجراءات المصممة لمساعدة طلبتنا على زيادة فهمهم للمحتوى قيد الدراسة. وفي عملية التدريس، هناك شعور قوي بالحاجة إلى التقدم باستمرار وبناء الزخم وخلق التحديات، التي ستقود الطلبة إلى المشاركة في التعلم.

إذن، فإنه في البداية قد يبدو من المفارقة، نوعًا ما، أن نقول إن الامتناع عن إصدار الأحكام قد يكون مفيدًا في تعزيز مشاركة الطلبة. ومع ذلك، فإن الغرض منه يتعلق بإيجاد مساحة لتفكير الطلبة وصنع القرار حتى لا نوجههم بالضرورة نحو ما يتعلمونه، بل نمنحهم فرصًا لاختياره. وتتضاءل هذه الاحتمالات بشدة إذا شعر طلبتنا وكأننا نصدر أحكامًا بشأن أفكارهم ومعتقداتهم وأفعالهم؛ لذلك، من المهم الانتباه بعناية إلى فكرة الامتناع عن إصدار الأحكام؛ لأنه من شأنها الحد، بطرق متعددة، من الميل التلقائي لإجراء تقييمات سريعة عند الإجابة عن الطلبة. وكذلك يمكن دعوة الطلبة للنظر في المزيد من الاحتمالات وتقديم اقتراحات بديلة وعرض أفكار مختلفة في طريقة تعاملهم مع الموضوع.

إن الهدف من الامتناع عن إصدار الأحكام هو إتاحة استجابات متباينة للمواقف بحيث يمكن تشجيع الأسئلة المفتوحة (على عكس إبطاء الوتيرة من أجل زيادة فهم الطلبة مع السعي للوصول إلى

الإجابة الصحيحة أو الحل الصحيح). وقد يظهر الأمر بعد ذلك في مجموعة من سلوكيات المعلم ويُشجع من خلال إجراءات التدريس المتنوعة. الفكرة المهمة هنا هي أنه إذا ركزنا على الامتناع عن إصدار الأحكام، فسيُمنح الطلبة خيارات حقيقية فيما يتعلق بالطريقة التي يمكن بها تطوير فكرهم واختباره أثناء تعلمهم. وللتوضيح، يمكنكم النظر في محتوى المدونة التالية بواسطة بري مودي.

السماح للأطفال بالتجربة

في بداية الفصل الدراسي، بدأ الأطفال في توجيه بعض الأسئلة المفيدة للغاية (خاصة أثناء التجارب). فغالبًا ما كانت الأسئلة تتعلق مباشرةً بالموضوع وترتبط في أكثر الأوقات بتطبيق المفاهيم. أخافتني هذه الأسئلة، فلم أكن أعرف دائمًا الإجابة أو كيفية شرحها. كما كانت الأسئلة تركز غالبًا على أوجه القصور في النماذج العلمية.

وبدلًا من إعطائهم إجابة مباشرة أو تجاهل أفكارهم، شجعتهم على المناقشة ووضع الفرضيات والتجربة للعثور على إجابات عن أسئلتهم.

مثال:

سؤال: «عندما يحترق الخشب، هل يكون الدخان عبارة عن خشب متبخر؟» رد أحد الطلبة: أمسَك ببعض نشارة الخشب، وأشعل النار فيها ووضع كوبًا زجاجيًا فوقها لرؤية الدخان، ثم طلب قطعة ثلج ووضعها على الكوب لمحاولة تكثيف الدخان، ومعرفة ما إذا كان الخشب سيظهر مرة أخرى أم لا؟ لاحظ ظهور بعض بخار الماء ورماد أسود عائم. أدى ذلك إلى العديد من الأسئلة والفرضيات.

ما تعلمته:

- غالبًا ما كانت هذه التجارب محفوفة بالمخاطر، فكان الأطفال جميعهم يُجرون تجارب مختلفة ويخرجون بنظريات أعرف أنها خاطئة تمامًا.

- كان الأطفال أكثر قدرة على وضع أساليب جديدة، فعادةً ما كانت أفكارهم أفضل من الأفكار التي كنت أفكر فيها.

- واجه بعض الأطفال صعوبة في اختلاق أفكار جديدة بمفردهم، وتطلب الأمر الحصول على بعض الإرشادات المتعلقة بالتفكير في الاختبارات التي يمكن استخدامها.

- كان عليَّ التأكد من أنني لم أكشف عن إجابات، وأُتيح الطلبة الوقت والحرية اللازمان لاستكشاف أفكارهم بشكل صحيح.

مقتبس من (Lancaster et al., 2007).

وهنا توضح «مودي» ما يعنيه الامتناع عن إصدار الأحكام، فكانت رغبتها التلقائية، بلا شك، هي إخبار الطالب بإجابة سؤاله. بالنسبة للبعض منا، ربما كان من الصعب عدم فعل ذلك، دون قصد، عند التعليق على منطق السؤال نفسه. ومع ذلك، يوضح محتوى المدونة هذا أن «مودي» لا بد أنها كانت متأملة وواعية جدًا لمهاراتها في هذا المجال؛ لأنه من نواح كثيرة، قد لا يكون من السهل توجيه هذا السؤال الذي وجهه الطالب علنًا في بعض دروس العلوم الأخرى.

وكما تشير «مودي»، فإنها تفتح المجال لأسئلة الطلبة، عند امتناعها عن إصدار الأحكام، والتي يمكن أن تكون صعبة للغاية وخاصةً عندما لا تعرف الإجابات بنفسها. عانينا جميعًا من هذا النوع من الضغط وكيف أن الإجابات التي وضعناها يمكن أن تفتح الباب أمام المزيد من المناقشات أو الاستفسارات أو تغلقه، ولكن من خلال إتاحة الفرص للطلبة لتوجيه الأسئلة، فإنه يمكن التركيز على المحتوى الذي تقوم عليه هذه الأسئلة بطرق قد تؤدي إلى وضع مفاهيم تصورية أعمق.

على الرغم من أن محتوى المدونة يوضح أن الامتناع عن إصدار الأحكام جزء طبيعي من ممارساتها، إلا أنه ليس بهذه الدرجة من البساطة. توضح «مودي» كيف أنها امتنعت عن إصدار الأحكام؛ لكي تشجع الطلبة على استخدام فكرهم المتطور للمحتوى باعتباره مصدرًا للمشاركة بدلًا من أن يوجههم المعلم. فمن خلال تشجيع أسئلة الطلبة والدعوة إليها، يصبح الفصل بيئة أكثر تعاونًا يمكن للطلبة من خلالها الشعور بأنهم يختارون ما يتعلمونه، وهذا الشعور بالقدرة على اختيار الأفكار جماعيًا هو عنصر حيوي لجذب اهتمام الطلبة.

ومن المنافع الواضحة والمباشرة التي تعود على المعلم هي أن أسئلة الطلبة قد تبرز أيضًا مفاهيم مختلفة، ربما يكون المعلم على دراية بها أو لا يكون على علم بها. يمكن أن تكون المفاهيم المختلفة التي قد تكون على دراية بها تعليقات مفيدة على الطريقة التي تجري بها عملية التدريس والتعلم؛ أما المفاهيم المختلفة التي لست على دراية بها قد تتيح فرصًا جديدة لمزيد من الاستفسارات حول خصائص المحتوى أو صعوباته.

إذن، يمكن البدء في اتباع أبسط طرق الامتناع عن إصدار الأحكام من خلال عدم الحكم على تعليقات الطلبة وأسئلتهم وأفكارهم، بينما تتطلب الطرق الأكثر تعقيدًا القدرة على البقاء منفتحًا تجاه إجابات الطلبة، ووضع خطة هادفة لتحقيق مثل هذه السلوكيات أثناء تعلم الطلبة والدعوة إليها بشكل منتظم. كما يتطلب الأمر أن يكون المعلم مستعدًا للمجازفة في التدريس بطرق عديدة.

المجازفة

يمكن أن يكون الامتناع عن إصدار الأحكام وتشجيع الطلبة على فحص المحتوى أمرًا صعبًا حقًا، ويمكن أن ينظر إليه البعض على أنه يبرز ضعف آلية التدريس. ومع ذلك، فعلى الرغم من أن الامتناع عن إصدار الأحكام هو سلوك تعليمي مهم، إلا أن طريقة التعلم السائدة هي محور الاهتمام الحقيقي بدلًا من التدريس في حد ذاته. يسلط محتوى مدونة «مودي» الضوء على بعض المخاطر المرتبطة بنتائج امتناعها عن إصدار الأحكام وفقًا لما دوَّنته عما تعلمته.

ويتطلب ذلك قدرًا كبيرًا من الثقة للمجازفة بالسماح للطلبة بإجراء تجارب مختلفة في الوقت نفسه، وبالطبع سيكون من الصعب الامتناع عن إصدار الأحكام على أمل أن يتمكن الطلبة من خلال تصميم التجارب من الوصول إلى النظرية الصحيحة. ومن المخاطر الأخرى التي تنطوي على

الامتناع عن إصدار الأحكام هي ما تصفه «مودي» باستقلالية الطلبة أو مدى احتياجهم للتوجيه. فعند السماح لهذه الأفكار المختلفة بالظهور، فإن التوقع التلقائي بأن يتقدم الفصل معًا، ويفضل أن يكون بنفس الوتيرة نحو دراسة محتوى معين، يوضح جيدًا أوجه التناقض الحقيقية لمثل هذا النهج في ضوء واقع أساليب التعلم المتنوعة والقدرات المتفاوتة داخل جميع الفصول؛ لذا فإن الاعتراف بالمشكلة يدعو إلى استجابة تربوية.

وفي النهاية، عند إدراك «مودي» لغرض الامتناع عن إصدار الأحكام، أدركت أيضًا المخاطر المرتبطة بما يمكن أن يحدث إذا عاودت الكتابة، والتأثير الذي يمكن أن يعود على تعلم طلبتها نتيجة لذلك: «كان عليَّ أن أتأكد من أنني لم أكشف أي إجابات»؛ لأنها إذا فعلت ذلك، فإن دعوتها لإشراك طلبتها وتوقعاتها لذلك لن تكون ذات فائدة تذكر؛ لأن «الوقت والحرية اللازمين لاستكشاف أفكارهم بشكل صحيح» سيكونان بلا جدوى. ولذا، فإن الصدق الكامن في طريقة امتناعك عن إصدار الأحكام تعود بالنفع على الطريقة التي يمكنك التعرف على نتائج التعلم بها ومعالجتها بشكل أكثر انتظامًا. إنها تتعلق بالتوقعات بقدر ما تتعلق بالتنفيذ العملي، فكلما عكس كل منهما الآخر، زادت احتمالية أن ينظر الطلبة إلى الدعوة على أنها حقيقية. كلما كانت الدعوة أكثر صدقًا، زادت احتمالية أن يكرسوا أنفسهم لها كمتعلمين.

الانفتاح

كما وردت الإشارة في الفصل العاشر، أثار «جون ديوي» في أوائل القرن الماضي جدلًا حول طبيعة التفكير وأهميته، وتضمن تعريفه خاصيتين رئيسيتين: (1) حالة من الشك والتردد والحيرة، والاضطرابات العقلية التي تنشأ خلالها عملية التفكير، و(2) البحث النشط والتعقُّب والاستقصاء للعثور على المواد التي ستؤدي إلى وضع نهاية للشكوك ووقف الحيرة والتخلص منها» (Dewey,) 1933: 12). إذن ، ليس من الصعب معرفة مدى أهمية التفكير التأملي في عملية إشراك الطلبة في تعلمهم، فهم يحتاجون إلى منحهم خيارات ويحتاجون إلى ممارسة صنع القرار. كما ذكر «ديوي» أيضًا السلوكيات المهمة في دعم التفكير التأملي، ومن بينها الانفتاح. وكما يوحي المصطلح، يعتمد الانفتاح على القدرة على النظر في المشكلات بطرق جديدة ومختلفة، وأن تكون منفتحًا على الأفكار والمعتقدات الجديدة حتى وإن لم تعجبك من قبل. أن تكون منفتح الذهن يعني أن تكون مستعدًا للاستماع إلى أكثر من جانب واحد، وأن تكون مستمعًا نشطًا، وأن تكون مستعدًا وقادرًا على سماع الأفكار التي قد تتعارض مع تفكيرك، وأن تكون قادرًا على الاعتراف بأن اعتقادًا راسخًا لديك من قبل قد يكون في الواقع غير صحيح (Loughran, 1996: 4–5).

ليس من الصعب أن يكون المرء منفتح الذهن عند النظر في أفكار جديدة أو مشكلات غريبة أو ملحة أو مواقف مثيرة للاهتمام لا تنطوي عليها بالضرورة عواقب شخصية. إنه لأمر بالغ الصعوبة أن تكون متفتح الذهن عندما يكون المرء معتادًا على وجهة نظر أو أسلوب معين لفعل الأشياء، أو

عندما يواجه الفرد وجهات نظر مختلفة أو متعارضة أو يجد صعوبة في تقبلها. فانتفاح الذهن أمر يحتاج إلى أن يكون كل من المدرسين والطلبة إلى تطويره بنشاط عند النظر بجدية في خيارات التدريس والتعلم.

وعلى الرغم من شعورها حيال طريقة تدريسها وتعلم طلبتها، فقد أثبتت مودي أنها كانت منفتحة الذهن جدًا بالطريقة التي ردت بها على استفسارات طلبتها. وأشارت إلى شعورها بالتخوف من أن توجه إليها أسئلة لا تستطيع الإجابة عنها بعد، والتي دفعتها تصرفاتها إلى مواجهة هذا الموقف بالأخص. نظرًا لكونها منفتحة على الاحتمالات التي لم تكن قد نظرت فيها من قبل، والتي تتحدى نهج التدريس المعتاد لديها، فقد أوجدت إمكانات حقيقية لطلبتها للمشاركة في تعلم العلوم لأنهم كانوا قادرين على التعامل مع المشكلات التي وصلوا إليها بذهن منفتح. إذا كانت قد أخبرت طالبها أن الدخان لم يكن خشبًا متبخرًا، فربما لم ينتهز طالبها الفرصة للتأمل في المشكلة ومحاولة حلها بنفسه، وبالتالي ربما لم يشارك في تعلم العلوم بطريقة مشابهة لما تدعو إليها في محتوى مدونتها.

كما أن قدرة مودي على أن تكون منفتحة الذهن كانت مهمة من حيث طريقة تجاوبها في هذه اللحظات خلال تدريسها، وكذلك مُنح طلبتها أيضًا فرصًا ليكونوا منفتحي الذهن بالطريقة التي يمكنهم عندئذ فحص المشكلات التي اختاروا أن يعالجوها بها. إن التفكير في هذا الجانب من تجربة مودي الخاصة بممارساتها يشير إلى أنه ربما تكون فكرة الانفتاح أفضل أو أكثر إثمارًا في حال تطبيقها على التعلم إذا كانت السلوكيات والطريقة التي تؤثر بها على التعلم أكثر وضوحًا من خلال ممارساتنا، وتتضح في مزايا تعلم الطلبة. ومع ذلك، أن تكون متفتح الذهن فهذا شيء، وأن تكون قادرًا على الاستجابة لفرص تطبيق ذلك عمليًا شيء آخر، حيث يتطلب مستوى معينًا من الاستقلالية.

الاستقلالية

لكي يكون صنع القرار والاختيار حقيقيًا للطلبة، هناك حاجة واضحة لتشجيع استقلاليتهم. غالبًا ما ينظر الطلبة (وربما المعلمون أيضًا) بشكل تقليدي إلى النجاح في التعلم المدرسي على أنه يرتبط بأشياء مثل تخمين ما في ذهن المعلم أو القدرة على نسخ المعلومات الصحيحة بالطريقة الصحيحة في الاختبارات أو نماذج التقييم الأخرى، ولكن يمكن أيضًا النظر إلى النجاح من منظور آخر مثل توجيه الأسئلة التي يقيمها ويستخدمها المعلمون علنًا، أو إيجاد طرق بديلة لمعالجة مشكلة أو موقف. والفرق بين هذين التصورين هو أن دعم الثاني يتطلب مستوى معينًا من استقلالية الطالب من حيث الاختيارات والقرارات في التفكير والتصرف، كما يتضح في محتوى المدونة التالي الذي كتبه «فوجتك ماركوس».

السماح للطلبة بتحديد المحتوى

بعد أن أوجدت بيئة تعلم جيدة جدًا مع الصف التاسع على مدار العام، قررت القيام بمخاطرة كبيرة من خلال نهجي في التدريس وأتحدى الطلبة بطريقة لم أجربها من قبل. فعلى مدار الأسابيع الأربعة التي سبقت الاختبارات، كان يتعين على الطلبة الحضور إلى الفصل وتحديد ما الذي سيتعلمونه في سياق البناء الضوئي والتنفس الخلوي. وهذا يتضمن أن يحدد الفصل المحتوى المراد تناوله والسياق والتجارب العملية التي يجب تجربتها وما هو دوري الذي سأؤديه في شرح المحتوى الخاص بالموضوع.

شعر بعض الطلبة بالقلق إزاء هذه الفكرة الأولى، واستطعت إدراك أنه ستكون هناك حاجة إلى القليل من التوضيح والدعم (شيء كنت أتوقعه على أي حال). حاولت أن أطمئنهم بالتأكيد بأننا جميعًا (بما فيهم أنا) في رحلة معًا، وأن دوري خلال الأسابيع الأربعة القادمة هو مساعدتهم في رحلتهم.

كما حصل كل طالب على دليل الطالب الذي كان من المقرر أن يكون دليلهم خلال هذه الوحدة الدراسية، بالإضافة إلى سجل العمل الذي أنجزوه. قَسَّم الدليل الوحدة إلى ست وحدات فرعية أصغر، وتشير كل وحدة فرعية إلى باب له صلة بكتاب مدرسي أو مذكرة تعليمية معينة. كما كانت هناك أيضًا سلسلة من المهام التي يتعين إنجازها، بالإضافة إلى بعض مهام المتخصصين. علاوة على ذلك، يحتوي الدليل أيضًا على تقييمهم للوحدة التي تضم ست مهام بناءً على «تصنيف بلوم لأهداف التعلم» (تذكر، افهم، حلل، قيّم، أنشئ، وما إلى ذلك). (Lancaster et al., 2007).

من المؤكد أنه سينتج عن منهج ماركوس تركيز الطلبة على مجموعة من المحتويات المختلفة داخل إطار الموضوع، ولكن كيفية أدائهم لهذه المهمة بعد ذلك يعتمد على كونهم قادرين حقًا على اتخاذ القرارات المتعلقة بما يجب عليهم فعله، وكيفية وسبب فعله. فإذا لم يكونوا مستقلين، فسيتبعون طريقة ما بكل بساطة. ويذكر ماركوس أسبابه لتجربة هذا النهج في أبحاث الطلبة: «إن الفكرة الرئيسية للموضوع هي الجانب الذي أشعر أنه من الأفضل أن يحدده الطلبة إذا حاولوا اكتشاف الروابط بين المحتوى بأنفسهم أولًا». وعلاوة على حاجته إلى تقديم بعض التوجيهات المبدئية لطلبته، فإن السماح لهم بتحديد المحتوى الذي سيتعلمونه تطلب إسناد مسؤولية التعلم بطرق قد يجد الكثيرون صعوبة في تنفيذها في الفصل، فهناك احتمالية حقيقية بأن ينغمس الطلبة في المحتوى المتاح واسع النطاق، وبالتالي لن يكونوا قادرين على إعطاء الأولوية لأهميته أو قيمته.

تكون الاستقلالية اللازمة لاتخاذ القرارات بشأن تلك الاختبارات في صميم المشاركة في التعلم بطرق تتجاوز مجرد تخمين ما في ذهن المعلم أو الشروع في البحث عن الإجابة الصحيحة بالطريقة الصحيحة. كما أنها توضح كثيرًا مدى ارتباط التعلم المهني بنوع المخاطر التي يشعر المعلم بالاطمئنان عند الإقبال عليها.

وعند النظر في الطرق التي يمكن من خلالها تنفيذ الامتناع عن إصدار الأحكام في أجواء التدريس والتعلم، ليس من الصعب أن نرى كيف أن مودي وماركوس عملا على تشكيل ظروف ساعدتهم في تعلمهما المهني الخاص، من خلال استكشافاتهما لطريقة تعلم طلبتهما، وتكمن بعض المعارف التي استطاعا تطويرها في السمات التالية: المجازفة والانفتاح الذهني والاستقلالية التي نُظر فيها بإيجاز أعلاه. ومع ذلك، لم توصف هذه المعارف بأنها قواعد معممة ستحكم كل شيء يفعلونه فيما بعد، بل إنها تدور حول الطريقة التي يُنفذ بها هدفهما من التدريس وهو تعلم الطلبة. أدى تعلمهما المهني نتيجةً لقيامهما بتنفيذ بعض الاستبيانات إلى معرفة أشياء جديدة عن مشاركة الطلبة، والتي ربما لم

تكن لتظهر، أو يتصرفا بناءً عليها إذا لم يتحققا مما يفعلانه وكيفية وسبب فعله. لقد طوَّرا بوضوح خبراتهما كمحترفين، ونتيجة لذلك تعلما المزيد عن طبيعة أصول التربية.

يعد قبول مسؤولية تطوير وتوجيه تعلمنا المهني جانبًا مهمًا في التدريس.

تَعَلُّم كيفية الإلمام بالممارسات التعليمية

في تقريره المقنع لتدريس الصف السابع، صُدم جيف نورثفيلد عند استعراض تجاربه في نهاية العام من حقيقة أنه:

لا يبدو أن فهمه الواسع للنظريات التعليمية يساعده في تفسير العديد من المواقف التي أثيرت في الفصل. يبدو أن هناك القليل من المبادئ التوجيهية للإجراءات المستقبلية... في النهاية، تتطلب المواقف الفريدة التي تحدث داخل الفصل استجابات فريدة ومبتكرة من المعلمين تستند إلى العديد من الاعتبارات. (Loughran & Northfield, 1996: 138).

أثناء تأمله في تجاربه وما فعله وكيفية وسبب فعله، تفكر نورثفيلد في الطرق التي أدت بها تجربة التدريس اليومية إلى التفكير في مدى إلمامه بالممارسات، وذكر أنه كان هناك القليل من الوقت والفرص لمشاركة فهمه للممارسات صراحةً أو نشرها؛ ولذا ظلت ضمنية إلى حد كبير. كما بدأ أيضًا في معرفة أن فهمه للممارسات كان شخصيًّا ويقتصر على سياقات قاعات دراسة محددة، وأنه حتى بين زملائه لم يُنظر إلى فهم الممارسات على أنه موضوع له أهمية خاصة، ويرجع ذلك جزئيًا إلى أنها محددة السياق وغير قابلة للتعميم.

عندما تأمل نورثفيلد في تجاربه، توصل إلى فهم المزيد عن إلمامه بالممارسات ومدى أهميتها في إيجاد طرق لمشاركة التعلم من تجارب الفصول المهمة مع الآخرين حتى يصبح الضمني صريحًا. وبهذه الطريقة، يمكن تقييم المعرفة التي تدعم التجارب ومراجعتها بحيث يمكن فحص الافتراضات التي تقوم عليها الممارسات والنظر في
أطر بديلة.

وكانت إحدى نتائج هذه العملية الأكثر لفتًا للنظر هي تحليله لجهوده، وذكر المواقف التي تتعارض فيها نواياه التعليمية مع توقعات طلبته من التعليم المدرسي؛ ونتيجة لذلك، لم يكن التدريس والتعلم في علاقة تبادلية دائمًا، بل غالبًا ما يسيران في اتجاهين متعاكسين. وقد وصف هذه الاختلافات من خلال رأيين مختلفين عن التدريس والتعلم: رأيه كمعلم ورأي طلبته (Loughran & Northfield, 1996: 137). انظر الجدول 12-1 للاطلاع على ملخص هذين الرأيين.

ونتيجةً لازدواجية هذين الإطارين المختلفين للتدريس والتعلم، رأى نورثفيلد شيئًا مختلفًا لم يكن واضحًا له بالقدر الكافي عندما كان منغمسًا في متطلبات التدريس اليومية. فقد رأى أن قيمة التعلم

النشط والتفكير والفهم لم تكن واضحة تمامًا لطلبته، وبالتالي فإن خطته للتدريس لم تكن موضع تقدير من جانبهم بطرق تسمح بتحقيق أهدافه التربوية بشكل كامل، ومع ذلك، من خلال الاستماع بعناية لطلبته، وجد طرقًا للاستفادة من الفرص عند ظهورها، لكنه فوجئ بأنه في كثير من الأحيان يكون غير مخطط لها. أكدت تجربته على سبب بقاء الخبرة التربوية ضمنية وغالبًا ما يساء فهمها، حتى من المعلمين أنفسهم، وهذا نظرًا للطبيعة الفريدة والمنعزلة للممارسات في الفصل.

لذلك، تعتمد القدرة على تفسير فهمك للممارسات على توفير الوقت والمكان للتأمل والمشاركة والنقد. يعدُّ هذا الموضوع شائعًا يظهر كثيرًا في الأدبيات العلمية، ولكن نادرًا ما تتخذ السلطات التعليمية أية إجراءات حياله بشكل رسمي. ومن أجل إيجاد فرص حقيقية للتعلم المهني، هناك حاجة لفهم التدريس على أنه يشمل أكثر من مجرد فعل التدريس. يؤدي التعلم المهني إلى تعزيز الخبرة التربوية، وبالتالي يُحسن جودة تعلم الطلبة.

الجدول (12-1): وجهات نظر معلم وبعض الطلبة حول التدريس والتعلم

وجهة نظر شخصية لمعلم حول التدريس والتعلم	وجهات نظر بعض الطلبة حول التدريس والتعلم
يجب أن تتاح فرص للطلبة ليكونوا متعلمين نشطين، ويفكروا في تجاربهم التعليمية حيثما كان ذلك ممكنًا.	يرتبط التعلم بالحصول على الإجابات الصحيحة. أما بالنسبة للتفكير والفهم الشخصي، فإنهما مجرد طريقتين مختلفتين ومسببتين للإحباط، في كثير من الأحيان، لتحقيق النتائج المطلوبة.
يتعين على الطلبة الشعور بالنجاح أثناء عملية التعلم واكتساب الثقة والمهارات اللازمة ليصبحوا متعلمين أفضل.	من الصعب ربط عملية التعلم والتفكير بالعمل المدرسي، وتعد النصوص والملحوظات مؤشرات مهمة على أن التعلم في المدرسة جارٍ.
يساعد ربط التجارب من داخل وخارج المدرسة على التعلم إلى حد كبير.	ربط التجارب أمر شاق للغاية وغير معقول بالنسبة للطلبة عند إضافته إلى متطلبات الفصول.
تعد الجهود المبذولة والمشاركة الطلابية حصيلة مهمة للأنشطة المدرسية، ويحتاج الطلبة إلى الإشادة بجهودهم والتشجيع عليها.	التقييم النهائي هو النتيجة الأكثر أهمية والأساس الذي يُحكم من خلاله على التقدم.
الاستمتاع بعملية التعلم والرضا عنها من النتائج المهمة.	لا يرتبط دائمًا الاستمتاع بالتعلم المدرسي، فالتعلم الحقيقي صعب وعادةً غير ممتع.
يتطلب التعلم الذي يتضمن الخصائص المذكورة أعلاه موافقة المتعلم.	تقع عملية التعلم على عاتق الطلبة، ويتحمل المعلمون مسؤولية كبيرة في تحقيق التعلم.

المصدر: Loughran & Northfield, 1996.

وكما ذكرت أماندا بيري في دراستها الموسعة لطريقة تدريسها (Berry, 2007)، من خلال التركيز على تدريسها وتعلم طلبتها، ظهر لها عدد من القضايا الرئيسية المتعلقة بالممارسات والتي

شكلت تعلمها المهني بدرجة كبيرة، وذلك عند محاولتها وضع قاعدة أدلة بحيث يمكنها تقديم استنتاجات مستنيرة من خلالها. لقد تطور فهمها للممارسات حول مجموعة من الموضوعات الرئيسية: الصياغة وإعادة الصياغة، والتمييز بين الجوانب الفنية للممارسات وفهم الممارسات، والثقة في الطلبة بصفتهم متعلمين، وتطوير الفهم الذاتي والوعي، وقيمة التعاون. تؤثر هذه الموضوعات بشدة على فهم الممارسات وأهميتها في تشكيل فهمنا لأصول التربية.

الصياغة وإعادة الصياغة

يؤدي الانشغال بالتدريس طرق جديدة لصياغة المواقف. فعلى سبيل المثال، عانينا جميعًا من ضغط المناهج الدراسية المرتبط بإتمام المناهج في الوقت المحدد، أو ضغط التقييم الناتج عن متطلبات الاختبار والتقييم. تضع هذه المواقف إطارًا لكيفية تحديد الأولوية لما نفعله وكيفية تفكيرنا في التقدم. وفي بعض الحالات، يمكن أن تتسبب هذه الصياغة في التركيز بشكل أكبر على المحتوى أكثر من الفهم وتجعل من الصعب رؤية طرق أخرى للتصرف. إعادة الصياغة هي عندما يُنظر إلى المواقف نفسها من وجهات نظر بديلة تجعل طرق التصرف المختلفة واضحة تمامًا، وعند الاستجابة لوجهات النظر البديلة تنشأ معرفة جديدة بالممارسات، فستختلف ماهية تلك المعرفة وكيفية تأثيرها على التدريس والتعلم من معلم إلى آخر، وستشجع بعض النتائج على إجراء مزيد من التجارب عن أصول التربية، وستعزز النتائج الأخرى وجهات النظر الحالية؛ لذلك، على الرغم من أن نتائج التعلم المهني قد لا يمكن ذكرها بالقيمة المطلقة، فإن هذا لا يحد من قيمة العملية نفسها. إن السعي لمعرفة ما هو أبعد من الأطر الحالية للممارسات هو إحدى طرق تعزيز المعرفة المهنية بالممارسات.

فهم التدريس الذي يتجاوز الكفاءة الفنية

يتطلب التدريس الكفاءة الفنية؛ ومع ذلك، فإن تجاوُز المهارات الفنية أمر بالغ الأهمية لتطوير الخبرة التربوية. فعند محاولة تنفيذ إجراء تدريس جديد، يجب إتقان جوانب معينة من استخدام هذا الإجراء، وبالتالي يجب تطوير المهارات في استخدام هذا الإجراء، وكذلك عند التركيز على نجاح الإجراء فإن المهارات الفنية تكون مهمة ومؤثرة. فعلى سبيل المثال، من الصعب إدارة نشاط يعتمد على العمل في مجموعات إذا لم تُقسَّم تلك المجموعات بالتساوي لتبدأ في النشاط، أو إذا كان عدد الطلبة في المجموعة لا يتوافق مع عدد الأسئلة أو الأنشطة المقرر إنجازها، ولكن بمجرد ترسيخ فهم الإجراءات التعليمية، يحدث التأثير الحقيقي على جودة التدريس والتعلم عندما يُعدِّل المعلم المحترف من استخدام هذه الإجراءات، ويتأقلم معها، ويُجددها وفقًا للأحكام المهنية الصادرة بشأن استخدامه لها في سياق التعليم الخاص به، وتكرارًا لما ذكرناه سابقًا، ما يعنيه ذلك من حيث المعرفة المتطورة يختلف من معلم إلى آخر ومن سياق إلى آخر. في بعض الحالات، قد يعني ذلك أن إجراء التدريس يثبت أنه مفيد بشكل خاص مع محتوى محدد، وبالتالي قد نحتاج إلى زيادة معرفتنا

بالمحتوى التعليمي. وفي حالات أخرى، قد يعني ذلك أن الغرض من استخدام الإجراء (على سبيل المثال، أداة تشخيص أو معاينة أو وحدة عمل
أو مراجعتها) يصبح أكثر وضوحًا نتيجة لتطوير فهم أعمق لقيمته في وقت معين خلال وحدة العمل. في مثل هذه الحالات تتطور الخبرة؛ لأن الطبيعة الإشكالية للتدريس تدعو إلى الاستكشاف، وبالتالي فإن التدريس يكون بمثابة عملية تدريب تعليمية وليست ابتدائية.

الثقة بالطلبة كمتعلمين

أوضحت الأبحاث على مر السنين مدى أهمية ترجمة الجهد الذي نضعه في التدريس إلى نتائج تعلم إيجابية لطلابنا. فمن الصعب أن نتخيل أن هناك أي معلم لا يضع المصلحة الفضلى لطلبته نصب عينه. في الواقع، بالنسبة للكثيرين، هذا الشعور بالالتزام تجاه الآخرين هو ما يدعم حياتهم المهنية. كما يلعب هذا الشعور بالمسؤولية دورًا في العديد من الطرق المختلفة في التدريس، وفي بعض الحالات، نوجه الصفوف ونتحكم بها لا شعوريًا بطرق تجعل الطلبة متعلمين سلبيين واتكاليين. إننا لا نترك مجالًا كبيرًا للطلبة للمناورة فيما يتعلق بتحمل مسؤولية تعلمهم؛ نظرًا لأننا نريد أن يتعلم طلبتنا موضوع الدرس «بالطريقة الصحيحة». ويتمثل أحد جوانب التعليم الصعبة في القدرة على إيجاد طرق للعمل تبني قدرة الطلبة، وتحفزهم على تحمل مسؤولية التعلم وتوجيه صنع المعنى، بحيث يتجاوز التعلم الحصول على المعلومات فقط. إن فرص التعلم المهني التي تسمح لنا ببناء أصول التربية بثقة وبطرق تساعد الطلبة على أن يكونوا متعلمين نشطين لها دور رئيسي في تطوير المعرفة المهنية بالممارسات. فهناك حاجة إلى قدر أكبر من الخبرة عندما ندعم طلبتنا بصدق باعتبارهم متعلمين نشطين، بدلًا من منحهم أنشطة موجهة تساعد ببساطة على نقل المعرفة والمعلومات. فالتدريس من أجل الفهم أكثر تعقيدًا وصعوبة من التدريس باعتباره عملية إخبار، والمعرفة المهنية التي تدعم هذه الطريقة في التدريس مميزة ويجب تقديرها ومنحها قيمة عالية.

الفهم والوعي الذاتيان

تذكر أماندا بيري أن «تطوير فهم ووعي ذاتيين شرط أساسي لمساعدة الآخرين على رؤية أنفسهم بطرق تمكنهم من مساعدة أنفسهم [بصفتهم متعلمين]» (Berry, 2007: 163). وهذه تعد نقطة مهمة؛ لأنه على الرغم من أننا قد لا ندرك أهميتها على الفور، فإننا غالبًا ما نُدَرِّس بطرق مشابهة للطريقة التي تعلمنا بها، فالأشياء التي لم نكن نحبها كطلاب نستخدمها أحيانًا عن غير قصد كمعلمين. كما تُذكرنا بيري بأهمية معرفة من نحن وكيف نعمل، حتى نتمكن من تقييم عملنا بشكل نقدي وبطرق قد تشجع تطورنا التربوي على دمج أساليب تعلم أولئك الذين يتعلمون بطرق أخرى غير تلك التي نعرفها ونعتادها، وبالتالي نُدَرِّس بطرق قد تكون داعمة لتلك الأساليب التعليمية المختلفة.

ذكر جاك وايتهيد (1993) Jack Whitehead الأوقات العصيبة التي مر بها في تعليمه عندما فعل أشياء لا تتفق مع نواياه - فقد اعترف بوجود تعارض بين ممارساته ومعتقداته. كما ذكر تلك اللحظات التي شعر فيها كذلك بأنها «تناقض حي»؛ الأمر الذي عانينا منه جميعًا. وتكمن المشكلة الحقيقية في طريقة معالجتنا للأمر، فيتمثل رد الفعل النموذجي في التغاضي عن هذه اللحظات أو تجاهلها، فمن السهل تبرير سلوكياتنا. لكننا بذلك نبدأ في تعزيز تلك السلوكيات، وهكذا تصبح لحظات الشعور بالتناقض الحيوي جزءًا لا يتجزأ من الطريقة التي نُدرِّس بها، وبالتالي يصعب التعرف عليها والتفاعل معها بطرق مجدية. لم يتجاهل «وايتهيد» هذه اللحظات أو يتغاضى عنها كما فعلت «بيري»، فاختار كلاهما التفكير بعناية أكبر فيما تعنيه هذه اللحظات لممارساتهما وتعلم الطلبة، وفكرا في حقيقتهما، وكيف تصرفا، وكيف تحولت وجهات نظرهما إلى أفعال على أرض الواقع؛ ونتيجةً لذلك، تمكنا من رؤية أنفسهما من وجهات نظر مختلفة (وجهات نظر الطلبة على وجه الخصوص). ونظرًا لكونهما أكثر وعيًا بسلوكياتهما، كان «وايتهيد» و«بيري» أكثر قدرة على مواءمة النوايا التعليمية مع إجراءات التدريس الخاصة بهما. لقد طورا فهمًا كبيرًا عن أنفسهما بصفتهما معلمين، وهذا عنصر أساسي في فهم الممارسات؛ «من نحن» هو عنصر أساسي في الطريقة التي نُدرِّس بها، فيُشكل الفهم والوعي الذاتيان معرفتنا المهنية بالممارسات.

التعاون

يتطلب التدريس منا الكثير من الجهد؛ نظرًا لعملية التواصل المستمرة مع الآخرين والاعتماد الشديد الواضح على المهارات الشخصية الجيدة اللازمة للنجاح المستمر كما هو الحال في بعض الوظائف الأخرى. إن العمل مع مجموعات متنوعة من الطلبة في درس تلو الآخر يمكن أن يكون مرهقًا؛ نظرًا لأن لدى كل طالب منهم احتياجات واهتمامات وتوقعات مختلفة منا كمعلمين ومن أنفسهم كمتعلمين، فيتعين علينا إدارة هذه الاختلافات للتأكد من أنه ما زال لدى طلبتنا وجهة نظر إيجابية ومنفتحة حول التعلم سواء بشكل فردي أو كمجموعة،

وكالعادة، يرتكز مفهوم التعليم على فكرة وجود مجموعة من الطلبة مع معلم واحد؛ لذلك، ومن المفارقات إلى حد ما، بمجرد أن نغلق باب الفصل نكون بمفردنا ومعزولين مهنيًا، وهذه العزلة المهنية قد يصعب كسرها. ويمكن أن يحدث التعاون أثناء التدريس بعدة طرق، ولكن الأهمية الرئيسية للتعلم من خلال التعاون من أجل تطوير المعرفة المهنية بالممارسات هي قيمة التخطيط والتدريس ومراجعة الممارسات مع زميل محترم. فتصف «أماندا بيري» كيف ساعدها تعلمها القائم على التعاون في تحدي:

«الافتراضات المسلم بها من خلال التجارب المشتركة التي مكنتني من الحصول على مجموعة من وجهات النظر... وتقديم معنى أسمى من هذه التجارب لأنها كانت مشتركة... كما أجبرني [التعاون] على مواجهة بعض افتراضاتي حول الممارسات [و] دعم الاحتياجات الشخصية

المقترنة بأبحاث التعلم الذاتي، حيث تصبح التجربة أكثر قابلية للإدارة عند مشاركتها مع الآخرين منها عند تحملها بمفردنا... أستطيع أن أرى [أنني أجريت] تحولات ملموسة في الممارسات، وكذلك تحولات تصورية في الفهم. (Berry, 2007: 164–5).

يمكن أن يؤدي التعاون مع زميل موثوق بع إلى مواقف يمكن من خلالها إعادة النظر في العديد من جوانب الممارسات عن طريق التأمل المفتوح والصادق. فأحيانًا يسهل للغاية الدفاع عن أفعالنا أو تعليل تصرفاتنا وتبريرها. يمكن أن يساعد التعاون في كسر هذه الحواجز الفكرية، ويشجع على فهم ما نفعله وكيفية وسبب فعله، ومن خلال هذه العملية تزيد احتمالية أن نكون منفتحين للاعتراف بالطبيعة الإشكالية للتدريس والاستجابة لها بشكل مناسب.

نظرة عامة

وضح هذا الفصل الفرق بين التطوير المهني والتعلم المهني من أجل تسليط الضوء على عدد من القضايا المهمة التي تؤثر على نمو المعرفة المهنية للمعلمين بالممارسات وتقديرها. ومن خلال التركيز الجاد على التعلم المهني، فإن ما نعرفه وما نستطيع فعله كمعلمين يتخذ بعدًا إضافيًا عند استيعابه من حيث الاستقلالية المهنية وإصدار الأحكام. إن طبيعة التعلم المهني شخصية وفريدة بشكل حتمي؛ نظرًا لأننا نعطي أهمية للطرق التي يمكن من خلالها ترجمة مشكلات التدريس والتعلم الجوهرية في سياقنا وممارستنا الخاصة. تنمو المعرفة المهنية للمعلمين بالممارسات وتتطور الخبرات التربوية، وتُصقل من خلال الفهم الشخصي الذي يتطور نتيجة الفحص الدقيق لعملية التدريس والتعلم. ومن خلال الأمثلة المأخوذة من أعمال بعض المعلمين المقدمة في هذا الفصل، صُور جوهر التعلم المهني بطرق صُممت لتوضيح أهمية أن نوجه تعلمنا المهني ونتحكم به.

13 الخاتمة

هناك حاجة لفهم الطبيعة الإشكالية للممارسات من أجل تجاوز التدريس باعتباره عملية إخبار. وبفعل ذلك، يظهر التدريس على الفور بأنه صعب ومعقد للغاية، فعلى الرغم من أن المدرسين الخبراء قد يجعلون التدريس يبدو سهلًا، إلا أن الواقع هو أنه يتطلب مهارات ومعارف وقدرات متخصصة، ومع ذلك، فإن جعل هذه الأمور واضحة للآخرين ليعرفوها ويفهموها ليست مهمة بسيطة.

التدريس معقد بشدة. فلا يمكننا أن نحكم عليه ببساطة بأنه جيد أو سيئ، صحيح أو خطأ، ناجح أو فاشل. على الرغم من أن مثل هذه الأحكام المطلقة والمفارقات تكون شائعة في العناوين... فإن فائدتها محدودة. إنهم يفترضون ضمنيًا أن هناك إجماعًا في مجتمعنا المتنوع على أغراض التعليم، وما تعنيه المشاركة في عملية أن تصبح شخصًا متعلمًا، وكذلك إجماعًا على أن معلوماته وقيمه هي الأكثر قيمة وتعد دليلًا على فاعلية التدريس والتعلم. ويتجاهلون تمامًا الفروق الدقيقة في التدريس «الجيد» (أو «السيئ») للطلبة الحقيقيين المجمعين في فصول فعلية ضمن أوقات وأماكن معينة... لا يمكن تحديد مقاييس هذا العمل بمفاهيم ضيقة لجودة التدريس وتعلم الطلبة، والتي تركز حصريًا على درجات الاختبار وتجاهل التعقيد الشديد للتدريس والتعلم ووقائعه التي تحدث داخل مؤسساته، والكامنة في سياق مسؤولية التعلم. (Cochran-Smith, 2003: 4).

التدريس مهنة واسعة النطاق؛ ونظرًا لأن التعليم كان جزءًا لا يتجزأ من السنوات التكوينية لمعظم الناس، فهناك شعور بالتعود على ما يبدو عليه التدريس وطريقة أدائه. بالنسبة للكثيرين، يبدو أن التدريس ينطوي على تجميع المعرفة والمعلومات ثم نقلها إلى مجموعة من الطلبة. من هذا المنظور، المعلم الجيد هو المعلم الذي يقدم المعلومات بنوع من الفكاهة أو بأسلوب شخصي آخر مثير للاهتمام، بحيث يجعل استيعاب هذه المعلومات أكثر متعة أو مرحًا. ومع ذلك، فإن هذه النظرة للتدريس تتجاهل تعقيد التفاعل بين التدريس والتعلم. فلا يتضح جزء كبير من هذا التعقيد على الفور لمراقبي عملية التدريس؛ لأنهم لا يسمعون ما يفكر فيه المعلم أو لا يدركون الطريقة التي تؤثر بها تجربة المعلم على ما يعرفونه عن أفضل طريقة لأداء هذه المهمة.

قد تكون رؤية التعقيد في التدريس أمرًا صعبًا؛ لأن الرابط الأساسي للتعلم يمكن تجاهله أو قد يخلط بين التعلم واستيعاب المعلومات. للأسف، إذا نُظر إلى التعلم على أنه مجرد استيعاب للمعلومات، فإنه يعزز الرأي القائل بأن التدريس يتكون من حيل ذكية وإجراءات تجعل المعلومات سهلة التذكر، وبالتالي يمكن الخلط بين التدريس وبين سرد المعلومات وإعادة سردها، حتى لو تم ذلك بطريقة

مثيرة للاهتمام. ومع ذلك، إذا فُهم التعلم على أنه يشتمل على أشياء مثل البناء على المعرفة الحالية، وإنشاء روابط للأفكار المتصلة، ومعالجة المعلومات وإعادة تنظيم تلك المعرفة وتجميعها، وتطوير مهارات ما وراء المعرفة لدى الطلبة، فإن التدريس باعتباره عملية إخبار لن يكون مجزيًا.

تتضح جودة التدريس في وعي المعلم بطريقة تعلم الطلبة، ولكن نظرًا لأن الطلبة لا يتعلمون جميعًا بالطريقة نفسها، فإن التدريس عالي الجودة يتطلب استجابة لأنماط وأساليب التعلم المختلفة، وبفعل ذلك يصبح من الواضح أنه لكي تشعر باحتياجات المتعلمين وتتجاوب معها، فإن التدريس ليس مهمة بسيطة بل إنها حقًّا معقدة، ويزداد هذا التعقيد عند النظر في المحتوى.

تبدأ الخبرة في التدريس في الظهور بقوة عندما يشكل المعلمون ممارساتهم بطرق معينة يعرفون أنها تحدث فرقًا في تعلم طلبتهم لمحتوى موضوع معين، مما يتناقض بشكل كبير مع تصور التدريس باعتباره عملية إخبار. فقد يتضمن التدريس باعتباره عملية إخبار تكرار نفس المعلومات مرارًا وتكرارًا حتى تُفهم، أو قولها بصوت أعلى، أو كتابتها للطلبة لنسخها على أمل استيعابها. أما الخبرة التربوية فتتضمن (ضمن أشياء أخرى) إيجاد طرق للطلبة للتعامل مع الأفكار المهمة للموضوع، وللتفكير في كيفية استخدام هذا المحتوى في مواقف مماثلة ومختلفة، وللتعرف على القضايا والأفكار التي يجدون صعوبة في فهمها بمفردهم والتعامل معها. يكون التعليم معقدًا بشكل واضح عندما يكون التعلم البنَّاء هو الهدف. وبالطبع نجد أن من الأسهل بكثير إيصال المعلومات بدلًا من التطوير الهادف لتفاعل المتعلمين مع المحتوى، بالإضافة إلى قياس مدى القدرة على الاحتفاظ بالمعلومات بدلًا من تقييم الفهم الهادف للمحتوى. كما أن من الأسهل بكثير تقديم حلول لمشكلات التدريس إذا نُظر إلى التدريس نفسه على أنه غير معقد ومباشر. لكن التدريس ليس بسيطًا ومباشرًا، بل معقد.

وبصفتنا معلمين، يجب أن نكون قادرين على إظهار وتوضيح ما تتضمنه خبرتنا. كما إننا بحاجة إلى أن نكون قادرين على جعل مهاراتنا وقدراتنا ومعرفتنا بأصول التربية جلية وواضحة، وبذلك فإننا نسلط الضوء على أهمية معرفتنا المتخصصة بالممارسات، أولًا لأنفسنا، ولكن أيضًا للآخرين. فمن خلال هذه العملية، يتضح على الفور ما ينطوي عليه التدريس حقًّا، وبالتالي من المرجح أن تسود طرق جديدة وأكثر إلمامًا للفهم.

قائمة المراجع

Baird, J. R. (1986a) Improving learning through enhanced metacog-nition: A classroom study, European Journal of Science Education, 8, 263–82.

—— (1986b) Learning and teaching: The need for change, in J. R. Baird & I. J. Mitchell (Eds) Improving the quality of teaching and learning: An Australian case study—The PEEL project (pp. 6–13), Melbourne: Monash University Print Services.

Baird, J. R. & Mitchell, I. J. (Eds) (1986) Improving the quality of teaching and learning: An Australian case study—The PEEL project,

Mel-bourne: Monash University Print Services.

Baird, J. R. & Northfield, J. R. (Eds) (1992) Learning from the PEEL

experience, Melbourne: Monash University Print Services. Berry, A. (2004) Self-study in teaching about teaching, in J. Lough-ran, M. L. Hamilton, V. LaBoskey & T. Russell (Eds) International handbook

of self-study of teaching and teacher education practices

(vol. 2, pp. 1295–332), Dordrecht: Kluwer.

——(2007) Tensions in teaching about teaching: Understanding practice as a teacher educator, Dordrecht: Springer.

Berry, A. & Milroy, P. (2002) Changes that matter, in J. Loughran, I. Mitchell & J. Mitchell (Eds), Learning from teacher research (pp. 196–221), New York: Teachers College Press.

Biggs, J. B. (1999) What the student does: Teaching for enhanced student learning, Higher Education Research & Development, 18(1), (pp. 57–75).

Birbili, M. (2006) Mapping Knowledge: Concept maps in early child-hood education, Early Childhood Research & Practice (ECRP), vol. 8, no. 2, online journal available at <www.ecrp.uiuc.edu/v8n2/ birbili.html>.

Bloom, B. S. (Ed). (1956) Taxonomy of educational objectives: Handbook 1.

Cognitive domain, New York: Longman, Green.

Boyle, L. (2002) Disasters and metacognition in the SOSE classroom,

in J. Loughran, I. Mitchell & J. Mitchell (Eds) Learning from teacher research (pp. 74–88), New York: Teachers College Press.

Brookfield, S. D. (1995) Becoming a critically reflective teacher, San Fran-

cisco: Jossey-Bass Publishers.

Buehl, D. (2001) Classroom strategies to interactive learning, Newark, NJ:

International Reading Association.

Buzan, T. (2002) How to mind map, London: Thorsons.

Calderhead, J. (1988) The development of knowledge structures in learning

to teach, in J. Calderhead (Ed)., Teachers' professional learning

(pp. 51–64), London: Falmer Press.

Cochran-Smith, M. (2003) The unforgiving complexity of teaching:

Avoiding simplicity in the age of accountability, Journal of Teacher Education, 54(1), (pp. 3–5).

Cochran-Smith, M., & Lytle, S. (1999) Relationships of knowledge

and practice: Teacher learning communities, in A. Iran-Nejad

& P. D. Pearson (Eds) Review of Research in Education (vol. 24,

pp. 249–305), Washington DC: American Educational Research Association.

——(2004) Practitioner inquiry, knowledge, and university culture,

in J. J. Loughran, M. L. Hamilton, V. K. LaBoskey & T. Russell

(Eds) International handbook of self-study of teaching and teacher edu-

cation practices (vol. 1, pp. 601–49), Dordrecht: Kluwer Academic

Press.

DeBono, E. (1992) Six thinking hats for school, Cheltenham:

HawkerBrownlow.

Dewey, J. (1929) The sources for a science of education, New York:

Liveright.

——(1933) How we think, Lexington, MA: D. C. Heath and Company.

——(Ed). (1964) John Dewey on education: Selected writings, Chicago:

.University of Chicago Press

Dochy, F. (1992) Assessment of prior knowledge as the determinant of future

learning, Utrecht, London: Lemma BV/Kingsley Publishers.

Dochy, F., Segers, M. & Buehl, M. (1999) The relation between assessment practices and outcomes of studies: The case of research on prior knowledge, Review of Educational Research, 69(2), (pp. 145–86).

English Heritage (2007) ‘Teachers Notes: Victorian buildings card sort’, Victorian Buildings: Victorian Minds, National Monuments Record, Heritage Explorer, <www.heritageexplorer.org.uk/web/he/searchdetail.aspx?id=1203&crit=victorian>.

Fagan, E., Hassler, D., & Szabo, M. (1981) Evaluation of questioning strategies in language arts instruction, Research in the Teaching of English, 15, (pp. 267–73).

Fenstermacher, G. D. (1994) The knower and the known: The nature of knowledge in research on teaching, in L. Darling-Hammond (Ed). Review of Research in Education (vol. 20, pp. 3–56), Washing-ton DC: American Educational Research Association.

Flavell, J. H. (1976) Metacognitive aspects of problem-solving, in L. B.

Resnick (Ed). Nature of intelligence, Hillsdale, NJ: Erlbaum. Freire, P. (1972) Pedagogy of the oppressed, New York: Herder & Herder.

Freire, P. & Macedo, D. (1995) A dialogue: Culture, language, and race,

Harvard Educational Review, 65(3), (pp. 379–402).

Gardner, H. (1983) Frames of mind: The theory of multiple intelligences,

New York: Basic Books.

Goleman, D. (1996) Emotional intelligence: Why it can matter more than

IQ, London: Bloomsbury.

Gordon, W. J. J. (1961) Synectics: The development of creative capacity,

New York: Harper.

Grant, P., Johnson, L. & Sanders, Y. (1990) Better links: Teaching strategies

in science class, Parkville, Melbourne: STAV Publishing.

Grimmett, P. P. & MacKinnon, A. M. (1992) Craft knowledge and the education of teachers, in G. Grant (Ed). Review of Research in Education (vol. 18, pp. 385–456), Washington DC: American Educational Research Association.

Higher Education Academy (2008) Deep and surface approaches to

learning, retrieved 14 November 2008, <www.engsc.ac.uk/er/
theory/learning.asp>.

Hoban, G. (2005) From claymation to slowmation: A teaching procedure to develop students' science understandings, Australian Science Teachers Journal, 51(2), (pp. 26–30).

Houghton, W. (2004) Engineering Subject Centre Guide: Learning and Teaching Theory for Engineering Academics, Loughborough: Higher Education Academy Engineering Subject Centre, available online at <www.engsc.ac.uk/er/theory/learning.asp>.

Howe, M. J. A. (1999) A teacher's guide to the psychology of learning (2nd edn), Oxford: Blackwell Publishers.

Hynes, D. (1986) Theory into practice, in J. R. Baird & I. J. Mitchell (Eds) Improving the quality of teaching and learning: An Australian case study—the PEEL project (pp. 21–32), Melbourne: Monash University Print Services.

Jarrell, R. (1964) The bat-poet, New York: Macmillan.

Jeppesen, P. (2002) Linking: A strategy for enhancing learning, in J. Loughran, I. Mitchell & J. Mitchell (Eds) Learning from teacher research (pp. 91–114), New York: Teachers College Press.

Korthagen, F. A. J., Kessels, J., Koster, B., Langerwarf, B. & Wubbels, T. (2001) Linking practice and theory: The pedagogy of realistic teacher education, Malhwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Krause, K. L., Bochner, S. & Duchesne, S. (2003) Educational psychology

for learning and teaching, Southbank, Victoria: Thomson.

Lancaster, G., Mitchell, I. with Berry, A., Corrigan, D., Keast, S. et al.

(Eds) (2007) Engaging students in secondary science: An ASISTM project, Melbourne: PEEL Publishing.

Lortie, D. C. (1975) Schoolteacher, Chicago: Chicago University Press.

Loughran, J. J. (1996) Developing reflective practice: Learning about teach-

ing and learning through modelling, London: Falmer Press.

—— (2002) Effective reflective practice: In search of meaning in

learning about teaching, Journal of Teacher Education, 53(1),

(pp. 33–43).

—— (2006) Developing a pedagogy of teacher education: Understanding teaching and learning about teaching, London: Routledge.

Loughran, J. J. & Berry, A. (Eds) (2006) Looking into practice: Cases

of science teaching and learning, Volume 1 (2nd edn), Melbourne:

Monash University Print Services.

Loughran, J. J., Berry, A. & Mulhall, P. (2006) Understanding and

developing science teachers' pedagogical content knowledge, Rotterdam:

Sense Publishers.

Loughran, J. J. & Northfield, J. R. (1996) Opening the classroom door:

Teacher, researcher, learner, London: Falmer Press.

Lovitt, C. & Clarke, D. (1998) MCTP: Professional development pack-age, activity bank, Volume 1, Canberra: Curriculum Development Centre.

Lytle, S. & Cochran-Smith, M. (1991) Teacher research as a way of knowing, Harvard Educational Review, 62(4), (pp. 447–74).

Marton, F. & Saljo, R. (1976) On qualitative differences in learning I, Outcome and process, British Journal of Educational Psychology, 46, (pp. 4–11).

Mason, J. (2002) Researching your own practice: The discipline of noticing, London: RoutledgeFalmer.

McClintock Collective (1988) Getting into gear: Gender inclusive teaching strategies, ACT: Curriculum Development Centre.

Mitchell, I. (Ed). (2007) Teaching to reflect learning: The complete book of PEEL teaching procedures (3rd edn), Melbourne: PEEL Publishing.

Mitchell, I. & Mitchell, J. (Eds) (1997) Stories of reflective teaching: A book of PEEL cases, Melbourne: PEEL Publishing.

Munby, H., Russell, T. & Martin, A. K. (2001) Teachers' knowledge and how it develops, in V. Richardson (Ed). Handbook of research on teaching (4th edn, pp. 877–904), Washington DC: American Educational Research Association.

Myers, C. B. & Simpson, D. J. (1998) Re-creating schools: Places where everyone learns and likes it, Thousand Oaks, California: Corwin Press, Inc.

Novak, J. D. & Gowin, D. B. (1984) Learning how to learn, Cambridge: Cambridge University Press.

Osborne, R. J. & Freyburg, P. (Eds) (1985) Learning in science: The implications of children's science, Auckland: Heinemann.

Osler, J. & Flack, J. (2008) Whose learning is it? Developing children as

active and responsible learners, Rotterdam: Sense Publishers. Pfundt, H. & Duit, R. (2000) Bibliography: Students' alternative frame-works and science education (5th edn), Kiel, Germany: Institute of Science Education, University of Kiel.

Piaget, J. (1953) Logic and psychology, Manchester: Manchester Uni-

versity Press.

Pinnis, G. (2002) The L files: Motoring towards metacognition in the classroom, in J. Loughran, I. Mitchell & J. Mitchell (Eds) Learning from teacher research (pp. 152–70), New York: Teachers College Press.

Pintrich, P. R., Marx, R. W. & Boyle, R. A. (1993) Beyond cold con-ceptual change: The role of motivation beliefs and classroom contextual factors in the process of conceptual change, Review of Educational Research, 63, (pp. 167–99).

Rowe, E. (2008) Letting go, in J. Loughran & A. Berry (Eds) Look-ing into practice: Cases of science teaching and learning (Volume 3) (pp. 93–5), Melbourne: Monash University Print Services.

Rowe, M. B. (1974a) Wait-time and rewards as instructional vari-ables, their influence on language, logic, and fate control: Part one: Wait-time, Journal of Research in Science Teaching, 11(2), (pp. 81–94).

——(1974b) Relation of wait-time and rewards to the development language, logic and fate control: Part two: Rewards, Journal of Research in Science Teaching, 11(4), (pp. 291–308).

Ryle, G. (1949) The concept of mind, London: Hutchinson.

Schön, D. A. (1983) The reflective practitioner: How professionals think in

action, New York: Basic Books.

Senese, J. (2002) Opposites attract: What I learned about being a class-room teacher by being a teacher educator, in J. Loughran & T. Russell (Eds)

Improving teacher education practices through self-study (pp. 43–55), London: RoutledgeFalmer.

Shulman, J. H. (1992) Case methods in teacher education, New York:

Teachers College Press.

Shulman, L. S. (1986) Those who understand: Knowledge growth in

teaching, Educational Researcher, 15(2), (pp. 4–14).

——(1999) Taking learning seriously, Change, 31(4), (pp. 10–17).
Stenhouse, L. (1975) An introduction to curriculum research and develop-

ment, London: Heinemann.

Sternberg, R. J. (1985) Beyond IQ: A triarchic theory of human intelli-

gence, New York: Cambridge University Press.

Swaim, J. (1998) In search of an honest response, Language Arts, 75(2),

(pp. 118–25).

——(2004) In search of an honest response, in Regarding children's words: Teacher research on language and literacy (pp. 71–9), New York:

Teachers College Press.

Swan, S. & White, R. T. (1994) The thinking books, London: Routledge.

Tobin, K. & Capie, W. (1980) The effects of teacher wait time and questioning quality on middle school science achievement, Jour-nal of Research in Science Teaching, 17, (pp. 469–75).

van Manen, M. (1999) The language of pedagogy and primacy of student experience, in J. Loughran (Ed). Researching teaching: Methodologies and practices for understanding pedagogy (pp. 13–27),

London: Falmer Press.

von Glasersfeld, E. (1995) Radical constructivism, London: Falmer Press.

Vygotsky, L. (1962) Thought and language, Cambridge, MA: MIT Press,

published originally in Russian in 1934.

White, R. T. (1988) Learning science, Oxford: Blackwell Publishers.

Whitehead, J. (1993) The growth of educational knowledge: Creating your own living educational theories, Bournemouth: Hyde Publications.

Zanting, A., Verloop, N. & Vermunt, J. D. (2003) How do student teachers elicit their mentor teachers' practical knowledge?, Teach-ers and Teaching: Theory and Practice, 9(3), (pp. 197–211).

Zeichner, K. M. (1995) Reflections of a teacher educator working for social change, in T. Russell & F. Korthagen (Eds), Teachers who teach teachers (pp..11–24), London: Falmer Press.